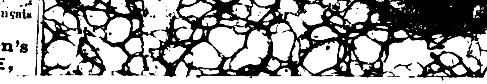
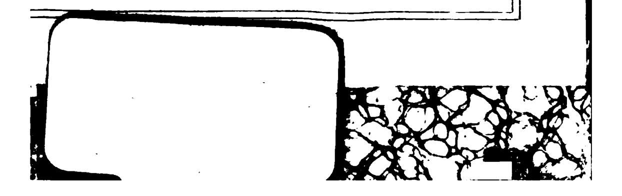

WIDENER
HN QTZX Y

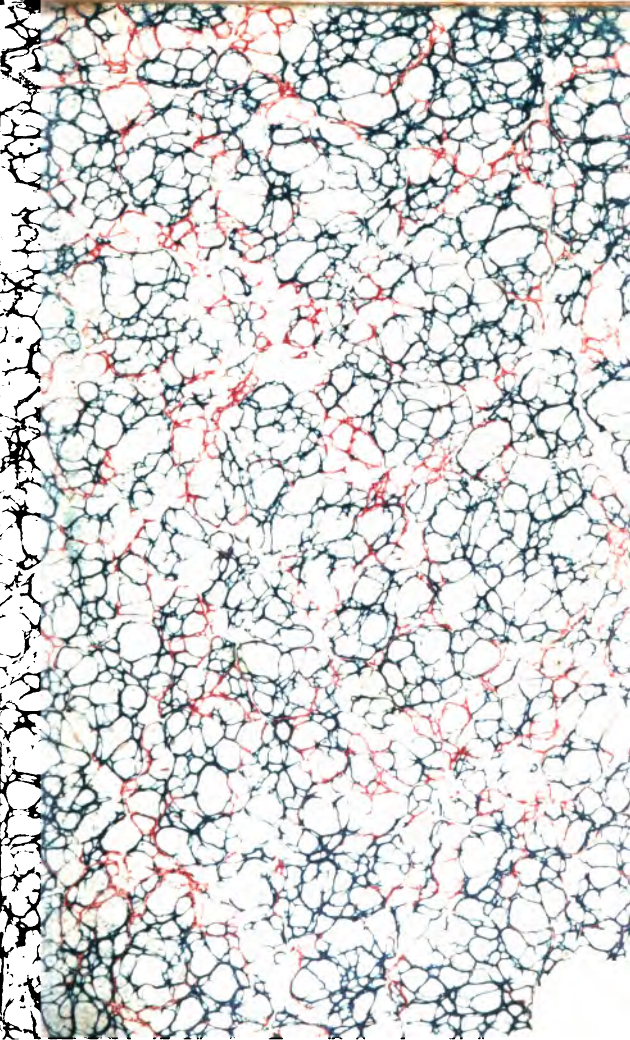


Lecture Français
chleiden's
KSTORE,



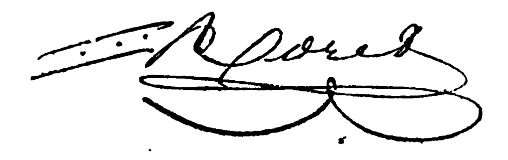
SIGILLUM ACADEMIAE HARVARDIANAE IN NOV·ANG·
CHRISTO ET ECCLESIAE
VE RI TAS





AVIS.

Le mérite des ouvrages de l'*Encyclopédie-Roret* leur a valu les honneurs de la traduction, de l'imitation et de la contrefaçon ; pour distinguer ce volume, il portera à l'avenir la *véritable* signature de l'Éditeur.



MANUELS-RORET.

NOUVEAU MANUEL COMPLET

DU

CARTONNIER,

DU CARTIER

ET DU FABRICANT

DE CARTONNAGES,

OU

L'ART DE FAIRE TOUTES SORTES DE CARTONS,
DE CARTONNAGES ET DE CARTES A JOUER.

Contenant les meilleurs procédés pour gaufrer, colorièr, vernir, dorer, couvrir en paille, en soie, etc., les ouvrages en carton, ainsi que de tous les ouvrages d'agrément se rattachant à l'art des cartonnages : fleurs en papier, peinture orientale, laques anglais, chinois, etc.;

Suivi des Lois et Réglemens relatifs à l'art du Cartier, et d'un Vocabulaire des termes techniques;

PAR M. LEBRUN,

DE PLUSIEURS SOCIÉTÉS SAVANTES.

Ouvrage orné d'un grand nombre de Figures et de Modèles.

PARIS,

A LA LIBRAIRIE ENCYCLOPÉDIQUE DE RORET,
RUE HAUTEFEUILLE, 10 BIS.

1845.

PRÉFACE.

Produire à bas prix des objets à la fois utiles et agréables; fournir des moyens d'existence à une foule de femmes, de vieillards, d'enfans; utiliser les plus minces avances, ou féconder de vastes capitaux; présenter une récréation instructive aux jeunes gens favorisés de la fortune, une distraction aux personnes studieuses ou affairées; former le goût en permettant d'imiter avec peu de peine et de frais, les productions de la sculpture et de l'architecture, tels sont les avantages de l'art auquel nous consacrons cet ouvrage. Aussi, quoiqu'il paraisse d'une importance secondaire, nous pensons qu'il est digne d'intéresser les amis de l'industrie, et nous y avons donné tous nos soins.

Cet art, qui occupe tant d'ouvriers dans la capitale, tant d'amateurs dans les colléges, qui trouve partout des acheteurs de ses produits, cet art n'a cependant été qu'à peine traité jusqu'ici. En 1823, M. Séb. Lenormant lui consacra trois articles dans le *Dictionnaire technologique*; mais ces articles étaient nécessairement restreints. Cinq ans plus tard, en 1828, M. Bécourt a publié un ouvrage sur la manière de faire les *cartonnages*; mais cet ouvrage, trop abrégé d'ailleurs, perd infiniment à ne pas faire un tout avec l'art de fabriquer le carton. La raison en est simple; la connaissance des diverses sortes de cartons qu'on emploie aide beaucoup dans l'application. Le *Manuel du Mouleur en plâtre* parle avec beaucoup de clarté de l'art du cartonnier, mais seulement dans ce qui

se rapporte au moulage. On voit que les matériaux sur cet objet sont bien peu de chose; nous y avons suppléé par l'expérience, par des essais réitérés. Tous nos chapitres pourraient être datés d'une fabrique de carton, d'un atelier de cartonnages ou d'une manufacture de cartes à jouer. Nous devons ici des remercîmens à une foule de fabricans : MM. *Arnoult*, fabricant de cartons; *René Janet*, fabricant de cartes; *B....*, fabricant de cartonnages, etc., etc.

Le plan de ce traité était en quelque sorte commandé par la nature même des choses; il fallait d'abord le diviser en trois parties principales, puisque l'art du cartonnier se compose de trois séries d'opérations bien distinctes : 1° l'art de fabriquer les différentes sortes de cartons; 2° de faire servir cette matière à une multitude d'ouvrages élégans connus sous le nom de *cartonnages*; 3° l'application de cette matière à une fabrication très étendue, celle des cartes à jouer. Chacune de ces trois séries comprend un certain nombre d'objets divers, qui forment naturellement autant de chapitres.

Les cartonnages, à raison de leurs nombreux détails, forment la partie la plus étendue : leurs ornemens seuls embrassent une multitude d'objets; aussi l'ai-je partagée en sections, selon les diverses industries qu'elle concerne, telles que les arts de colorier, vernir, dorer, gaufrer, etc. Je sais bien que ces détails sont inutiles aux fabricans de cartonnages habitant Paris, où se trouvent des coloristes, gaufreurs, satineurs, doreurs de profession, etc., qui exécutent tous ces embellissemens à moins de frais, et avec beaucoup plus d'agrément et de vitesse que ne pourraient le faire ces fabricans; mais en province, où l'on n'a pas l'avantage de pouvoir ainsi diviser les industries, dans les grandes villes même, quand on ne fabrique pas

en quantité; enfin, lorsqu'on s'occupe des cartonnages uniquement pour son plaisir, il est nécessaire de pouvoir opérer soi-même tous les ornemens que ces ouvrages doivent recevoir.

A la fin de chaque partie vient un accessoire important, qui, bien qu'indispensable et parfaitement à sa place, n'a nulle part été décrit. Relativement à la fabrication du carton, cet accessoire comprend la manière de faire les cartonnages grossiers pour ranger les objets de parures. L'accessoire de la seconde partie traite du moulage du carton, afin de n'omettre aucune manière d'employer le carton. Ces accessoires, placés à la fin de chaque partie, portent le nom d'*Appendice* de cette partie.

Dans cette nouvelle édition, l'ornementation, l'agrément, cet important accessoire, égale au moins le principal, car nous y avons ajouté tout ce qui peut se rattacher directement ou indirectement à l'art du cartonnage; toutes les modernes et gracieuses inventions relatives à ce travail, ou pouvant lui servir d'ornemens, telles que les fleurs en papier, la peinture orientale, les laques chinois et anglais, et une foule d'agréables spécialités dont la plupart sont entièrement nouvelles, et même inconnues.

Quant à la troisième partie (les Cartes à jouer), l'accessoire que j'annonce n'influe en aucune manière sur les moyens de fabrication, et toutefois il est on ne peut plus utile; il comprend tous les réglemens auxquels la régie des contributions indirectes soumet les cartiers, vendeurs et fabricans. L'inobservation de l'une de ces lois peut entraîner la perte de l'état des cartiers, et rien n'est plus facile que cette infraction, pour qui ne connait pas bien cette législation spéciale.

Les Planches dont ce Manuel est orné ne représentent pas

seulement la figure exacte de tous les outils, de beaucoup d'opérations, elles fournissent aussi des modèles très nouveaux et très gracieux d'un assez grand nombre de cartonnages; modèles plus multipliés dans cette nouvelle édition.

L'ouvrage est terminé par un Vocabulaire des termes techniques employés dans l'art du cartonnier-cartier, dont il offre le traité le plus complet, puisqu'à son utilité primitive et reconnue, ce Manuel réunit maintenant tout ce qui peut le rendre agréable.

NOUVEAU MANUEL COMPLET

DU

CARTONNIER

ET

DU CARTIER.

PREMIÈRE PARTIE.

FABRICATION DU CARTON.

CHAPITRE PREMIER.

DES MATÉRIAUX ET DES INSTRUMENS DU CARTONNIER.

Comme la *cartonnerie* (l'art du *cartonnier*) s'exerce sur trois espèces de carton, il y a nécessairement trois sortes de matériaux, et trois ordres d'instrumens. Mais la principale différence est dans les procédés de fabrication.

Des Matériaux.

Chiffons. — 1° La première espèce de carton se nomme *carton de pâte primitive*, ou mieux encore, *carton de premier moulage*. Les chiffons grossiers, et souvent colorés, les rebuts des papeteries forment la matière de ce premier carton.

Débris de papier. — 2° Le *carton de pâte secondaire*, aussi nommé *carton de second moulage*, se fabrique avec des rognures de papier, de carton, et les livres proscrits qui sont mis au pilon, ainsi que les bouquins dépareillés dont on ne peut faire aucun usage. Les cartonniers devront s'arranger à cet effet avec des relieurs, des marchands papetiers, des fabricans de cartonnages, pour acheter toutes leurs rognures : ils occuperont un certain nombre de chiffonniers à ramasser tous les papiers écrits ou non, imprimés, peints, les papiers gris, les enveloppes de pains de sucre, en un mot, toute espèce de débris de papier. Toutes ces rognures se vendent au quintal ; mais les rognures de carton, les cartons usés et cassés sont d'un prix plus élevé que les morceaux de papier ; la raison en est plausible. Quelques cartonniers trient ces divers matériaux, mais la plupart négligent ces triages, et c'est à tort. Il est bon de diviser les matières en deux tas : dans l'un on met tous les morceaux de papier blanc ; dans l'autre, les morceaux de papier à sucre, les débris de carton. La première série fait les cartons fins et blancs, propres aux cartonnages, la seconde produit les *cartons bis.*

Papiers divers. — 3° Voici la troisième sorte de carton, nommé *carton de collage.* Les cartons de moulage, soit de pâte de chiffons, soit de pâte de papiers ; le papier main-brune, en feuilles, papier gris, commun et non collé ; du papier blanc non collé, et surtout du *papier cassé*, tels sont les matériaux de ce dernier carton. C'est sans doute une économie bien entendue d'acheter dans les papeteries les feuilles de papier déchirées ou défectueuses qui sont mises au rebut, et qu'on y vend au poids sous le nom de *papier cassé ;* mais si le cartonnier n'est pas trop éloigné d'une papeterie, il ne devra pas négliger de se procurer des *porses blanches.* Le papetier entend par ce mot, des piles de feuilles de papier qui n'ont pas été étendues, et qui sont seulement séchées par l'action réitérée de la presse. Le séchage et le collage du papier sont parfaitement inutiles au cartonnier, puisqu'il les fait disparaître à l'aide de son encollage. Par conséquent il calcule mal en achetant du papier tout fait, et en payant ainsi ces deux préparations superflues pour lui.

Des Instrumens du carton de premier moulage.

Ce carton est beaucoup plus du ressort des papetiers que des cartonniers. L'*Encyclopédie méthodique*, le *Dictionnaire de Technologie*, renvoient constamment tout ce qui le concerne au mot *Papetier*, parce que ce carton se fabrique comme le papier et demande l'emploi des machines nécessaires à la préparation de celui-ci. Il est très rare que les cartonniers s'occupent de cette grossière espèce de carton dont la matière est bien plus coûteuse que celle du carton de second moulage, puisque le chiffon est beaucoup plus cher et plus rare que les débris de papier. Outre cela, tous les rebuts des papeteries trouvent nécessairement un emploi dans la pâte grossière du carton de premier moulage. Nous pourrions donc renvoyer le lecteur au *Manuel du Fabricant de Papier de l'Encyclopédie-Roret*. Mais, pour ne rien omettre dans le traité de l'art qui nous occupe, nous préférons renvoyer à notre ouvrage même, c'est-à-dire *au carton de second moulage*, pour toutes les opérations qui seront communes à l'un et à l'autre, ce qui se rencontre bien fréquemment. Ce dernier carton étant la principale partie de l'art du cartonnier, ne doit pas être subordonné au carton qui fait un des accessoires de la papeterie, et ne se fabrique que par les papetiers.

Des tonneaux à double fond, pour faire tremper les chiffons, ou *peille;* un râble ou râteau pour l'agiter, afin de l'empêcher de se tasser; un moulin à la triturer, en usage dans les papeteries, voilà les premiers instrumens nécessaires au carton de premier moulage : tous les autres lui sont communs avec le carton suivant. Et déjà, je pense que le cartonnier préférera employer le *moulin* ou le *cuvier conique*, qui peuvent en même tems servir à la préparation du carton de chiffon., et du carton de papier.

Des Instrumens du carton de second moulage.

Nous avons vu que les matières usitées pour la fabrication de ce carton, sont des débris de carton et de papier de toute espèce; nous savons qu'il faut trier ces matières, et nous prévoyons, avec justesse, qu'il est indispensable d'en ôter toutes

les ordures, surtout les pierres, le sable, les petits fragmens de bois, qui détériorent extrêmement le carton. Cette opération est on ne peut plus ennuyeuse; elle est souvent dégoûtante; mais le *cylindre au nettoyage* lui ôte ces désagrémens.

Cylindre au nettoyage. — Ce cylindre (voyez *fig.* 1) a un mètre de diamètre; il est formé de deux tourteaux, *a a*, unis l'un à l'autre par des lattes d'un mèt. (3 pi.) de long. Ces lattes sont placées à une distance de 27 mill. (1 po.) Un axe *b* traverse ce cylindre dans sa longueur, et porte sur les deux côtés extrêmes d'une caisse : une manivelle *c* est placée à l'un des bouts de l'axe. On introduit dans le cylindre une certaine quantité de papier, avec trois ou quatre boules de métal de 54 mill. (2 po.) environ de diamètre. On tourne la manivelle avec une certaine vitesse, qui permet aux boules de tomber assez fortement sur le papier. Cette percussion détache les ordures, les petits cailloux, etc., qui sortent de la cage à travers les barreaux.

Des auges du trempis. — Ces auges sont de grandes caisses ou cuves de bois, lesquelles ont de 1 mèt. 70 cent. à 2 mèt. (5 à 6 pi.) de longueur, sur 1 m. à 1 m. 33 cent. (3 à 4 pi.) de largeur : leur profondeur est égale à leur largeur. *Les auges à rompre* sont de même nature et de même dimension. La machine dont suit la description les rend inutiles.

Cuvier conique à broyer. — On voit, *fig.* 2, un cuvier conique *a* de 1 m. 10 cent. (3 pie. 4 pouc.) de hauteur, et dont les diamètres des deux bases sont dans le rapport de 36 à 28. Dans ce cuvier est placé verticalement un arbre en fer *b*, auquel on fixe solidement un cône tronqué en bois, compacte et parfaitement rond, C. Toute la surface de ce cône est garnie de bandes de fer minces placées parallèlement à l'axe et à la distance de deux centimètres environ dans la partie la plus large, de la même manière qu'on le pratique pour le cylindre hollandais dans les papeteries. Un trait de scie donné dans le cône, à la profondeur de deux centimètres, suffit pour retenir fortement la bande de fer; le bois se gonfle par l'humidité, le fer se rouille, et ces deux causes suffisent pour consolider ces lames, qui sont saillantes de deux à trois millimètres tout autour du cône de bois. Il est bon de mettre sur le tour le

cône lorsqu'il est ainsi préparé avec les bandes de fer, afin qu'elles aient toutes une égale saillie.

Un pivot est pratiqué dans la partie inférieure de l'arbre, qui tourne dans une grenouille portée par une vis qui traverse le fond du cuvier, de telle sorte que, par dehors, on peut élever ou abaisser le cône pour le faire plus ou moins approcher de la paroi intérieure du cuvier.

La partie supérieure de l'arbre *b* porte une roue d'angle *l*, de huit dents, qui engraine dans une grande roue d'angle *d*, de trente-six dents : il vaut mieux néanmoins qu'il y ait cinquante-quatre dents à la grande roue, et douze dents à la petite. C'est sur une des extrémités de l'arbre de cette dernière roue qu'est placée la manivelle, qu'un seul homme fait mouvoir. On voit qu'à chaque tour de manivelle, le cône *c* fait quatre tours et demi.

Le cuvier conique *a* est cerclé de deux bons et solides cercles en fer ; les douves sont solidement assemblées et doivent bien contenir l'eau.

La surface intérieure du cuvier est tapissée d'une feuille de tôle repiquée en forme de râpe. Les bandes de fer du cône doivent approcher de très près la piqûre de la tôle ; mais cependant sans la toucher : elles glissent légèrement à une petite distance, afin que la masse puisse tourner entre deux.

Sur un des côtés du cuvier, on adapte un tuyau *h* en ferblanc, ou mieux en cuivre rouge, de dix à onze cent. (4 po.) de diamètre, contourné en demi-cercle, dont les deux extrémités se placent l'une au-dessus et l'autre au-dessous du cône, afin que l'eau et la masse puissent entrer librement dans l'intérieur du baquet, et soient maintenues dans un mouvement continuel.

Au-dessus du cône, et sur son grand diamètre, sont fixés quatre liteaux, *i k*, *i' k'*, de quatre à cinq cent. (2 po.) d'élévation, disposés ainsi que l'indique la *figure* 3. Les quatre liteaux, nommés *volets*, sont arrangés de manière à présenter deux angles obtus placés dans la direction que prend la machine dans sa rotation ; direction indiquée par la flèche *g*. Par ce moyen, la masse de papier est continuellement agitée, et toujours lavée et lancée dans le tuyau qui la porte sous le cône, d'où elle est poussée de bas en haut par l'action de la force centrifuge. Ces matières sont écrasées et déchirées par la cir-

conférence extérieure du cône, contre la surface intérieure du cuvier, et réduites en peu de tems en pâte de papier. On construit le plus souvent en forme de cylindre tant le baquet que la meule de bois C intérieure.

Il est facile de concevoir qu'en continuant ainsi de travailler cette masse, elle acquiert plus de finesse. On peut même abréger ce travail et le rendre plus parfait en couvrant le cuvier avec des couvercles de bois épais, et en employant, au lieu d'eau froide, de l'eau chaude, parce que cette dernière contribue à hâter la solution des colles dont les matières sont imprégnées.

On verra combien cette machine est plus avantageuse que le moulin dont nous allons donner bientôt la description ; nécessairement la râpe que forment les bandes de fer du cône, est plus puissante pour réduire la matière en pâte, que les couteaux *r s*, *r s* de la *figure* 4. L'action de cette râpe pourrait en très grande partie alléger le *travail de la cuve.*

On accolle ordinairement deux cuviers sur le même bâtis, afin d'économiser les constructions. M. Séb. Lenormant, auquel est due l'indication de cette machine, dit avoir vu dans une belle cartonnerie, en Suisse, cinquante cuviers semblables qui sont mis en mouvement par une petite machine à vapeur. Un seul homme suffit pour le service, tandis que pour chacun des anciens moulins il faut un cheval. Mais je n'indiquerai pas moins les anciens procédés, pour mieux faire apprécier les améliorations ; ces procédés d'ailleurs peuvent être utiles en certains cas.

Moulin à tourner la matière. — Cette machine, que l'on nomme par abréviation *moulin à tourner*, et plus souvent seulement *moulin*, a d'abord une pile en bois présentant la forme d'un tonneau, composée de douves étroites, épaisses et solidement cerclées avec de bons cercles en fer. Cette pile, que l'on voit en *a a a a*, *fig.* 4, recevait la dénomination impropre de *pierre*, et beaucoup d'ouvriers continuent à la nommer ainsi. Dans la pile est, en *v*, une crapaudine qui reçoit le pivot de l'arbre du moulin *c d*. L'autre extrémité de cet arbre est garnie d'un tourillon *f* qui est reçu ordinairement dans une poutre qu'il est inutile de montrer. L'arbre est percé en *g* d'une mortaise carrée, toujours à son extrémité supérieure. Dans cette mortaise est assujetti le bras, ou

la traverse d'un brancard *h i l*, qu'on nomme l'*aile* ou *la branche du moulin.* On voit descendre verticalement de cette traverse deux pièces de bois, *i k*, *l m*, qui sont fortement assemblées dans l'aile : elles laissent entre elles deux la place d'un cheval qu'on y attèle par un collier percé de deux trous. Pour cela on introduit les bouts de cordes bouclés, *n* et *r*, dans ces deux trous, et on les y arrête par les deux clavettes *o* et *q*. Cet appareil se nomme l'*attelloire.*

Revenons à la partie inférieure de l'arbre du moulin ; il se montre alors armé de bandes de fer plates, pliées en forme de doubles équerres, *r s*, *r s*. Les deux extrémités de celles-ci en sont scellées dans l'arbre, ou s'y attachent par deux pitons qui reçoivent les mamelons ou crochets pratiqués à ces deux bouts. Ces quatre bandes sont les *couteaux*. Le cheval tournant, donne le mouvement de rotation à l'arbre et aux couteaux qui divisent la matière, et la réduisent en pâte : pour favoriser ce résultat, la matière doit être fort humectée.

Cuve. — On appelle ainsi une grande caisse de fortes planches de chêne, dont la longueur est de 2 mèt.(6 pi.), la largeur de 1 mèt. 16 cent.(3 pi.6 po.), et la profondeur égale à la largeur. Sur le bord de son grand côté, où se place l'ouvrier, et à la même hauteur, est un grand baquet carré, nommé *égouttoir,* que l'on voit *fig.* 5, *t u v x.* Il doit être solidement foncé, afin de retenir l'eau. On voit en *y* un trou à l'un des angles de l'égouttoir, pour verser l'eau qu'il reçoit. Le grand côté opposé à la cuve, étant plus élevé que celui qui est contigu à la cuve, l'eau prend son écoulement vers ce dernier côté par *z*.

Pelles à rompre. — Auprès de la cuve doivent se trouver les pelles en bois pour agiter et tourner la matière : la *figure* 6 indique leur forme.

Formes ou Moules. — Ces utiles instrumens sont simples : ils se composent d'un cadre en bois, formé de quatre tringles ou traverses, assemblées carrément par les quatre angles, et d'un tissu de fil de laiton : ces fils ont un millimètre d'épaisseur ; ils sont placés parallèlement et fixés à la distance de 2 millim. par d'autres fils de laiton, qui les lient en s'entrelaçant : ces derniers fils laissent entre eux un intervalle de 5 à 8 cent.(2 à 3 po.), et maintiennent invariablement

les premiers. La *figure* 7 donne l'indication d'une forme avec son tissu de laiton, qui tient solidement par une lame mince de laiton, et des clous de cuivre, fixés de place en place dans le bord de l'encadrement. Ce tissu est en outre appuyé de distance en distance, et en dessous, par des traverses de bois, nommées *pontuseaux*.

Châssis. — La forme est ordinairement couverte d'un châssis, composé de quatre tringles de bois, qui, par une feuillure, s'emboîtent exactement sur les quatre côtés de la forme : l'épaisseur des bords du châssis varie, et excède, lorsqu'il est en place, ou plus ou moins la forme. J'ai cru inutile de donner la figure de ce châssis, puisqu'il est exactement semblable à la forme, et n'est pour ainsi dire qu'une forme privée de son tissu métallique. Le châssis est souvent séparé au milieu de sa longueur, en deux parties égales, par une tringle mobile, que l'on appelle *barre*. Il faut au cartonnier un certain nombre de formes ou moules, avec leur châssis : il doit en avoir un assortiment de diverses grandeurs : l'épaisseur des bords doit varier relativement à la dimension et à la force des cartons que l'on veut fabriquer.

Langes. Le cartonnier donne ce nom à des morceaux de drap grossier, ou de serge, qui servent à préparer et à presser les feuilles de carton. Avec les langes, il faut un battoir de blanchisseuse pour les battre en les lavant. Un râteau de bois, nommé *fauchet*, pour remuer la matière dans la cuve, est aussi nécessaire. On appelle aussi *crochet* cet outil, qui se voit *fig*. 8.

Tonneau du bout. — C'est un baquet en forme de tonneau, dans lequel tombe l'eau de l'égouttoir par la rigole *z*, ou par le trou *y*, que l'on voit à l'angle de ce dernier instrument.

Plateau de la presse, fig. 9. — Voici une nouvelle sorte de baquet carré, *a b*, peu profond, ayant au milieu du devant une gouttière *c* : il reçoit les feuilles de carton non pressées.

Presse du cartonnier. — Cette machine est composée : 1° de deux *jumelles* ou montans ; 2° d'une traverse qui assujettit les deux jumelles, et qui sert d'écrou ; 3° d'une vis dont la tête porte une lanterne ; 4° d'un *sommier*, pièce de bois qui glisse entre les jumelles, 5° d'une plate-forme établie solidement au bas des deux jumelles. Le jeu de cette presse s'exécute

au moyen d'un levier que l'on pousse d'abord à bras, et qu'on tire ensuite par une corde qui s'enroule autour du moulinet. La tête de la vis est taillée carrément, et porte une lanterne composée de tourtes bien frettées de bandes en fer, et assemblées par quatre pièces de fer rondes, que l'on nomme *fuseaux :* ces fuseaux sont revêtus et garnis de chaque côté avec des pièces de bois fort dur. C'est entre eux que l'on introduit le bout du levier qui fait tourner l'arbre de la vis dans son écrou. Ce levier est une forte perche qu'on entre par un bout dans les fuseaux de la lanterne, comme nous venons de le dire, et qu'on meut par l'autre bout, à l'aide d'une corde enroulée sur le moulinet. L'extrémité inférieure de l'arbre est échancrée au-dessous de la partie où s'attache la lanterne, et porte, par le moyen de boulons de fer, un gros plateau, appelé *la selle*, ou *sellette*, ainsi qu'une autre pièce de bois qui est égale à la distance qui se trouve entre les deux jumelles. Cette pièce de bois est le sommier, qui embrasse les jumelles par ses deux extrémités. Cette disposition du *sommier* fait qu'en montant et en descendant il reste dans un plan horizontal, et presse également les feuilles de carton.

A côté de la presse est un cabestan ; c'est le *moulinet*, dont nous avons fait mention plus haut : il est formé d'un arbre vertical et de deux leviers. Il sert à tirer le levier de la presse, par le moyen d'une corde qui s'enroule autour du moulinet, et tient au bout du levier. Cette presse est tellement connue, que je crois devoir me dispenser d'en donner la figure. Cette machine est accompagnée d'ais et de madriers propres à en favoriser le jeu.

Eplucheurs. — Ce sont de petits couteaux pointus (*fig.* 10), dont se servent les femmes qui épluchent les feuilles de carton. Les brucelles du fleuriste artificiel (*fig.* 11) remplaceraient les éplucheurs avec avantage, en ce qu'ils évideraient moins la partie épluchée.

Levée. — Plateau de bois de chêne, épais et lisse, qui doit être d'une dimension un peu plus forte que les feuilles de carton que l'on met dessus en pile, à mesure qu'on les épluche ou qu'on les règle. Ces plateaux doivent être nombreux, puisqu'ils sont nécessairement assortis à la grandeur des feuilles de carton, et qu'on en met un dessous et un dessus chaque pile

que l'on veut régler. Ce sont des ais dont nous croyons inutile de montrer la figure.

Ratissoire. — C'est une pelle de fer avec un manche en bois (*fig.* 12). L'extrémité supérieure du manche doit être plane. A côté des ratissoires, il doit se trouver des marteaux ordinaires et de petits ais.

Ferlets. — On nomme ainsi des bâtons traversés à leur extrémité supérieure par une tringle de bois en forme de T; ils remplacent les *épingles* pour les cartons minces. La *figure* 13 indique leur forme.

Epingles. — (*Voyez* les instrumens du carton de collage.)
Pointe à rabaisser. — (Voyez *Cartonnages*, chapitre 1er, des *Outils à couper le carton.*)

Instrumens du carton de collage.

Ces instrumens sont simples et beaucoup moins nombreux que ceux du carton de moulage. Pour la préparation de la colle, il faut des chaudrons, de fortes spatules, des baquets, des balais d'osier.

Pour le collage du carton, il faut, 1° des *ais* ou *planches* de grandeur relative aux feuilles du carton que l'on prépare. 2° Une brosse formée de crins longs et flexibles; elle porte sur le dos un manche de bois tourné (V, *fig.* 14); 3° Il importe beaucoup au cartonnier d'avoir une bonne presse ou *balancier*. (*Voy.* à cet effet, 1re Partie, *Instrumens du carton de second moulage*, *Presse du cartonnier*, ou 2e Appendice §. II, *du Gaufrage*, *fig.* 67.) La première est préférable lorsque les cartons demandent un grand effort; ce qui n'a lieu que lorsque de forts cartons de moulage servent d'*ame* au carton collé.

Poinçon.—Un poinçon de 27 mill.(1po.) de longueur, formé d'un cylindre en bois, coupé net et plat à son extrémité, au centre de laquelle est fixée la tige en fer de 27 mill.(1 po.) de long et très pointue : on voit cet outil *fig.* 15. Il doit y avoir un certain nombre de poinçons pour ne pas arrêter les ouvriers : il en faut de plus gros et plus longs pour percer les cartons très épais.

Épingles. — Crochet en S (*fig.* 16), de la grosseur d'une forte épingle ordinaire pour les cartons légers : pour les cartons plus forts, l'épingle est formée d'un fil de laiton, dont la tête est en quelque sorte rembourrée par un morceau de peau replié en quatre parties. Les *épingles* sont fort nombreuses, et remplissent des caisses de bois blanc ou des corbeilles.

Escabelle. — Petite table basse où l'on dépose les cartons à redoubler : elle sert aussi à déposer les pressées de carton de moulage. Il faut de longues et fortes tables pour le collage. Les brucelles ou épluchoirs indiqués plus haut, et dessinés *fig.* 10 et *fig.* 11, sont encore utiles pour le carton qui nous occupe.

La pointe à rabaisser, indiquée à la partie des *Cartonnages*, chap. 1er, *Outils à couper le carton*, est d'un usage avantageux pour les petites fabriques de carton collé ; mais celles qui ont quelque extension devront se servir de la *presse à rogner* des relieurs.

Presse à rogner. Cette presse est composée de six pièces : 1° deux jumelles, *a b* (*fig.* 17), de 1 mètre 17 cent. (3 pi. 6 po.) de long, 18 cent. (6 po. 1/2) de large, et 13 cent. (5 po.) d'épaisseur ; 2° deux clés de 65 cent. (2 pi.) de long, 5 cent. (2 po.) en carré ; 3° deux vis *e f*, dont la longueur totale est de 75 cent. (2 pi. 4 po.) Afin de présenter une force suffisante, les vis doivent avoir 5 cent. (2 po.) de diamètre, et les pas doivent être serrés autant que peut le permettre la résistance du bois.

La tête de ces vis est plus grosse que leur corps, afin de bien appuyer contre la jumelle, et exercer la pression désirable. Cette tête est percée de deux trous diamétralement opposés. C'est dans ces trous qu'on passe la barre *c* pour faire mouvoir la vis. La tête de ces vis a environ 17 cent. (6 po.) de longueur : les filets de la vis ne descendent qu'à 13 cent. (5 po.) de la tête : c'est dans cet espace, qu'on nomme *blanc de la vis*, qu'est creusée au tour une rainure de 2 cent. (9 l.) de diamètre, 1 cent. 1/2 (4 l.) de profondeur, qui reçoit une cheville de ce diamètre, sur laquelle la vis tourne sans que la tête sorte, et elle pousse ou attire l'autre jumelle. Cette cheville traverse la jumelle de devant.

Les deux jumelles sont renforcées chacune intérieurement par une tringle de bois dur, plus épaisse vers le bord supérieur

de la jumelle, avec lequel elle affleure par le bas. Le même pas de vis est pratiqué dans les trous de la jumelle de derrière, qui sert d'écrou à chaque vis. Au-dessus de cette jumelle est fixé un liteau de bois dur, qui sert à diriger le fût du couteau. Ce liteau de 2 cent. (9 l.) environ d'épaisseur, est fixé parallèlement à la ligne qui joint les deux jumelles. Il est reçu dans une rainure pratiquée au-dessous du fût, dans laquelle la vis est taraudée.

Le fût à rogner est une petite presse destinée à glisser sur la grande que nous venons de décrire; il se nomme aussi *rognoir*. Il est formé de deux jumelles, de deux clés, et d'une seule vis. Ces pièces sont assemblées comme celles de la machine précédente. La jumelle de devant, contre laquelle appuie la tête de la vis, porte par-dessous le couteau. Ce couteau en acier, et dont le tranchant est aiguisé en fer de lance, est reçu en queue d'aronde, dans une pièce de fer portée par la jumelle de devant; on le serre à volonté et on le fixe à l'endroit convenable par une vis à oreille, taraudée dans la partie supérieure de la pièce de fer qui la supporte. Cette pièce de fer est placée sous la jumelle de devant, à laquelle elle est fixée par un boulon à vis à tête carrée, dont la tige traverse la jumelle à côté du blanc de la vis, et remplace la cheville de bois qui empêche la vis de sortir de la presse à rogner: elle se loge, comme cette dernière, dans une entaille circulaire, creusée au tour. Ce boulon se termine, en dessus du fût, par une vis serrée par un écrou à oreille.

Le dessous de la plaque dont nous venons de parler est en queue d'aronde: il reçoit le manche du couteau, qui, ayant une même forme, y glisse librement et sans jeu. L'extrémité du couteau est comprimée, vers son tranchant, par une vis à oreille, comme il a été dit, pour le fixer au point convenable. Un relieur de Lyon ayant imaginé ce perfectionnement, cet outil a été nommé *fût à la lyonnaise*: c'est le meilleur dont on puisse se servir.

La *figure* 18 montre le fût hors de la presse. On y voit en *a* la vis, en *b*, sa tête, l'une des clés *f*, les deux jumelles *c d*. La jumelle *c* porte par-dessous une boîte en fer à coulisses *n*, dans laquelle passe le couteau *m m*, qui est fixé au point convenable par une vis. La *figure* 17 montre le rognoir entre les mains d'un ouvrier. Le *porte-presse d*, sur lequel la presse à

rogner est posée à plat, met cette machine à une hauteur convenable pour faciliter le travail. Nous empruntons les détails de la presse et du rognoir à l'excellent *Manuel du Relieur.*

Lorsque le fabricant de cartons collés veut produire des cartons bien unis, il les soumet au *lissoir*. Nous décrirons cette machine dans la 3e Partie de cet ouvrage, qui traite de la fabrication des cartes à jouer, parce que le lissoir, qui ne serait ici qu'un accessoire, est un des principaux instrumens du cartier. Pour éviter d'inutiles et longues répétitions, nous renvoyons le lecteur au Chapitre Ier de cette 3e Partie, §. *des Instrumens du cartier,* article de l'*Atelier du lisseur;* et *figure* 86, qui représente le lissoir dans tous ses détails.

Je dois cependant faire ici une observation; c'est qu'à la place de la boîte du lissoir (*fig.* 87 *m*), le cartonnier emploie toujours un petit cylindre en fer, ou mieux en acier poli, absolument semblable au cylindre de bronze, que le fabricant de papiers peints met au *lissoir*. Lorsqu'au lieu de lustrer simplement ses cartons en les lissant, le cartonnier veut les satiner, il fait encore usage du lissoir; mais alors, au lieu d'être terminée par un cylindre, la perche verticale *c d* (*figure* 86), reçoit une brosse rude à poils courts, montée sur un genou qui lui permet d'être toujours à plat sur la table du lissoir, dans quelque position qu'elle se trouve.

CHAPITRE II.

DES CARTONS DE MOULAGE.

La fabrication des cartons de moulage comprend neuf opérations distinctes et successives : 1° le *triage* des matières; 2° le *trempis;* 3° le *broyage*, que l'on nomme aussi *tournage;* 4° le *moulage* des feuilles de carton; 5° leur *pressage;* 6° l'*épluchage;* 7° le *doublage;* 8° le *réglage;* 9° l'*étendage;* ou *séchage.* Nous décrirons toutes ces opérations dans le plus grand détail, et nous terminerons par la nomenclature des diverses espèces de cartons en feuilles.

Triage. — En indiquant les matériaux nécessaires à la fabrication des cartons moulés, nous avons traité de cette première opération ; nous insisterons encore sur sa nécessité, parce qu'elle dispense de l'épluchage, et simplifie considérablement le travail du *dérompage.* Ainsi le triage, qui semble à beaucoup de cartonniers exiger inutilement la main-d'œuvre, l'économise beaucoup par la suite. Il rend en outre le carton bien plus homogène et plus beau. L'emploi du cylindre au nettoyage le rend d'ailleurs assez rapide.

Trempis. — Le triage terminé, on jette les matières, chacune selon son espèce, dans les grandes auges du trempis. Comme il faut arroser ces matières d'eau à plusieurs reprises, le fabricant fera sagement d'établir un robinet au-dessus de chaque auge. Quand les matières sont bien arrosées, on les tourne et retourne avec les pelles de bois, pour qu'elles soient humectées bien également ; on les sort ensuite des auges ; mais là, nous avons à décrire deux procédés de fabrication.

Pourrissage. — Le premier et le plus ancien, est appelé *pourrissage ;* c'est lui qui a fait donner à la pâte de carton le nom de *papier mâché*, ou *papier pourri.* Selon cette méthode on met les matières en tas, sur le pavé, dans un atelier nommé *pourrissoir*, dont les dalles sont bien propres ; ces tas ont 2 mèt. à 2 mèt. 60 cent. (6 à 8 pi.) de hauteur, l'eau qu'ils contiennent s'égoutte et s'écoule ; mais il en reste cependant assez pour établir une fermentation très considérable, surtout en été. Cette fermentation détruit inutilement une grande quantité de pâte, détériore le reste, nuit à la force du carton, et, de plus, exhale des vapeurs désagréables et même dangereuses. Il semble que l'on ait dû s'apercevoir promptement de ces graves inconvéniens ; il n'en est rien toutefois, puisque jusqu'ici on a cru le pourrissage indispensable, et que bien souvent encore, malgré les conseils réunis de l'expérience et de l'instruction, beaucoup de cartonneries s'obstinent à le conserver.

Le pourrissage n'est pas moins nuisible au carton de *pâte primitive*, qu'au carton de *pâte secondaire.* Aussi, dans plusieurs fabriques de la Belgique, se garde-t-on bien de faire pourrir le chiffon, comme cela se pratique pour le papier et le carton de papier. Dans ces fabriques, on assouplit la *peille* au point convenable, en la mettant tremper dans les tonneaux à don-

ble fond, mentionnés à l'article des *Instrumens*: on agite souvent avec un râble, afin d'empêcher la peille de se tasser; et en même tems la dégager de toutes les ordures, qui se rendent dans le double fond. La peille suffisamment humectée, on la met dans des bâches où l'eau entre par dessous, et se renouvelle continuellement. Pendant cette macération, on a soin de remuer le chiffon avec le râble, et l'on parvient ainsi à l'attendrir sans le détériorer.

Le second procédé qu'on substitue au pourrissage, consiste à broyer les matières imbibées dans les *cuviers coniques*. Il va sans dire que chaque espèce doit être broyée à part : cette observation s'applique à toutes les opérations, et je ne la répéterai plus.

Dérompage. — Je n'ai pas mentionné ce travail dans les neuf opérations que j'ai énumérées au commencement de ce chapitre, parce qu'il est inutile lorsqu'on emploie des machines qui broient suffisamment. Mais je ne veux point cependant l'omettre, car il est la suite nécessaire du *pourrissage*, et servira à mieux faire apprécier combien il importe de repousser les préjugés de fabrique, et de choisir une bonne méthode de fabrication éclairée par les nouvelles découvertes.

Quand la matière d'un tas, ou *pilée*, est assez pourrie, on la porte dans les *auges à rompre*. Là, des femmes la déchirent grossièrement avec les doigts, et la dégagent en même tems de toute partie hétérogène. Il serait mieux d'employer à cet effet un crochet en fer, à deux ou quatre crocs, qui serait porté par un long bâton ; mais il est encore mieux de s'épargner ce travail, en triant d'abord les matières et en les broyant bien ensuite. Quoi qu'il en soit, dépecer les matières et les ouvrir ainsi, s'exprime par le terme, *secouer la pilée*.

Lors donc que chaque pilée est bien secouée, et que les auges à rompre sont remplies suffisamment, on lâche les robinets qui se trouvent au-dessus d'elles, pour achever d'imbiber les matières. On voit que ces auges à *dérompage* étant absolument semblables aux auges du trempis, il n'en faut que d'une seule espèce pour servir aux deux fins. Tandis que les matières s'imbibent, des hommes vigoureux les remuent avec les pelles *à rompre*, et les rompent en les hachant, ce qui s'appelle *ouvrir les matières*. Ils continuent ce travail pénible jusqu'à ce que les matières ne forment plus de grumeaux grossiers;

alors ils les prennent avec des seaux, et les versent dans la pile du moulin, *fig.* 4, *a a a a*. Pour être convenablement préparée ou *tournée*, selon le terme technique, la pâte doit demeurer une heure et demie ou deux heures dans la pile. La quantité que contient cette pile se nomme *pilée*, comme le tas de matières à rompre. Une pilée fait la tâche d'un cheval; en lui donnant à tourner par jour trois pilées en trois tâches pareilles, on prépare assez d'ouvrage pour entretenir le travail de deux cuves. C'est ainsi qu'opère l'ancienne fabrication; voici maintenant comment en agit la nouvelle.

Broyage. — Au lieu de tous ces travaux, on agite pendant quelque tems les matières dans les auges du trempis, avec le crochet de fer, ce dont à la rigueur on peut se dispenser. Pour perfectionnner la pâte, on fait écouler l'eau du trempis; on la remplace par de l'eau chaude; on verse les matières dans les cuviers; on en fait agir cinquante à la fois par le moyen d'une petite machine à vapeur et d'un seul homme, et au bout de quelque tems on commence le travail de la cuve, ou le moulage des feuilles. On appréciera la différence de moyens et de résultats.

Soit que l'on broie la matière dans le cuvier conique ou qu'on la *tourne* dans le moulin, que d'après cette expression on nomme *tournoire* dans quelques cartonneries, on examine de tems à autre si elle est suffisamment préparée. Lorsque dans une pelote bien égouttée par la compression des deux mains, on ne remarque plus aucun tampon, ou *pâton*, qui ressemble à l'étoffe du papier ou du carton (ou de la *peille*), l'on retire la matière de la machine à broyer. Si l'on s'est servi du moulin, il faut enlever les couteaux *r s*, *r s*, pour retirer la pâte.

Moulage des feuilles de carton. — La pâte est employée d'abord à *garnir la cuve*, c'est-à-dire à la remplir. Le reste se met en dépôt dans des auges destinées à recevoir l'*ouvrage* (on désigne ainsi quelquefois la pâte) préparé d'avance. Des tonneaux forts et bien cerclés servent à ce dépôt, comme les auges; mais on ne les vide qu'après avoir épuisé l'ouvrage contenu dans les auges.

La cuve convenablement garnie, et accompagnée de son égouttoir, ainsi que des *formes*, des langes nécessaires au moulage, le *leveur* commence son travail par *battre la cuve*. Le premier mot souligné désigne l'ouvrier occupé du moulage, et le second signifie que cet ouvrier remue la matière avec le fau-

chet. Il prend ensuite une *forme* ou un *moule* garni de son châssis, et de grandeur relative aux feuilles de carton qu'il veut obtenir ; il le plonge dans la cuve, et le ramène chargé de pâte retenue par les bords du châssis; il secoue légèrement ce moule à droite et à gauche, en le balançant au-dessus de la cuve, pour distribuer également l'*ouvrage*, et produire un premier dégorgement d'eau, dans laquelle nage la matière. Cela terminé, le leveur pose le moule sur les barres de l'égouttoir, et prend un second moule pour recommencer la même manœuvre, tandis que le premier moule continue de s'égoutter. L'eau qui s'écoule par toute la surface inférieure du moule tombe dans l'égouttoir, et se rend par l'écoulement *z* dans le *tonneau du bout*. A mesure qu'elle s'écoule, la pâte s'affaisse sur le grillage de fils de laiton du moule, et commence à prendre peu à peu la consistance de carton. Cependant le leveur a *levé* une seconde *feuille* dans le second moule, et la met égoutter comme la première; il reprend alors le premier moule et le secoue deux ou trois fois; ensuite il le remet sur l'égouttoir pour quelques instans.

Le plateau de la presse, *fig*. 9, est placé à la gauche du leveur, sur un pied assemblé solidement, comme un pied de banc ou de table, et un peu moins élevé que la plate-forme sur laquelle repose la presse. Le plateau doit se trouver entre cette dernière machine et l'égouttoir, que l'on a placé auprès de la cuve, comme nous l'avons vu plus haut. Sur un banc, ou une chaise de forme grossière, doit se trouver, à peu de distance du plateau, une pile de langes bien propres et pliés en deux, sans faire de faux plis. Le leveur prend un de ces langes, et l'étend sur le plateau en *a b*; il reprend alors son premier moule et le renverse sur ce plateau, après avoir enlevé le châssis : en le secouant deux ou trois fois il détache la feuille, et la *couche* ainsi sur le lange; il la recouvre d'un second lange, et, retournant à la cuve, il charge de nouveau le moule qu'il vient de vider; il le met égoutter, enlève le châssis du second moule, et renverse la feuille sur le second lange qu'il a placé sur le plateau ; ainsi de suite, jusqu'à ce que le plateau ait reçu environ deux cent trente feuilles simples, nombre qui compose une *pressée*.

Le *leveur* ou *coucheur* (car l'action de *coucher* les feuilles lui fait aussi donner ce nom) peut ainsi lever un certain nombre de feuilles sans toucher à la cuve ; mais alors il doit recom-

mencer à la battre, en brassant et remuant la pâte avec le fauchet, qu'il promène cinq ou six fois d'un bout de la cuve à l'autre. Avant d'agiter ainsi la matière, l'ouvrier y verse l'eau qu'a reçue l'égouttoir. Comme cette eau est chargée des principes de la colle et de l'alun qui se trouvaient dans les papiers réduits en pâte, elle contribue à donner beaucoup de consistance aux cartons moulés avec les pâtes qu'elle délaie; aussi la conserve-t-on soigneusement et la ramasse-t-on partout où elle s'égoutte, dans l'égouttoir, le tonneau du bout, le baquet placé sous le plateau de la presse, et celui qui reçoit l'eau qui s'échappe des *pressées* que charge et comprime le sommier. On ne met pas cependant toujours la même quantité d'eau dans la pâte, qui doit être plus ou moins claire, suivant la force et l'épaisseur que l'on veut donner au carton; aussi dit-on *travailler à grande* ou *à petite eau*, pour exprimer que l'on moule de la pâte claire ou épaisse. Le leveur aura donc soin de conserver toujours le même degré de liquidité, afin que les feuilles qu'il moulera soient toutes de la même épaisseur.

Indépendamment de la quantité relative d'eau, il est d'autres causes qui influent sur la force du carton. C'est, 1° la hauteur des bandes du châssis; c'est, 2° l'habitude qu'a acquise l'ouvrier; c'est enfin le balancement plus ou moins fort, plus ou moins prolongé du moule chargé récemment de la matière puisée dans la cuve. Par cet aperçu, on voit combien il importe que le leveur travaille avec soin. Après avoir moulé une pressée, si les cartons sont de petite dimension, et seulement une demi-pressée, s'ils sont grands, l'ouvrier remet dans la cuve de nouvelle matière qu'il prend, soit dans la pile du moulin, le cuvier conique, soit dans les auges et les tonnes où cette matière est en dépôt. Après l'avoir introduite dans la cuve, il la brasse pour l'incorporer à la pâte qui s'y trouvait.

Pour abréger le tems, le leveur peut travailler à deux formes avec un seul châssis. Quand il a puisé la matière sur une forme (ou moule), et que la feuille est assez égouttée[1], il la laisse sur la forme; mais alors il enlève le châssis de celle-ci, et le place sur un second moule qu'il charge de pâte, et laisse égoutter. Il revient ensuite au premier moule sans châssis, et le renverse sur le lange du plateau : il le revêt du châssis. Le tems mis à cette opération suffit pour que la seconde forme

soit égouttée convenablement : l'ouvrier la vide comme l'autre, en la renversant sur le lange de la première feuille; il prend le premier moule garni du châssis, le charge, le met égoutter; il revient de suite au second moule qu'il trouve sans châssis, et auquel il met le châssis de la première forme, le charge, et continue de la même manière. Quelques ouvriers se dispensent de porter le châssis de l'un à l'autre moule : ils chargent alternativement l'un avec son châssis, et l'autre sans cet instrument.

La grandeur des feuilles de carton dépend ordinairement des dimensions du moule; mais pour aller plus vite, on peut former à la fois deux petites feuilles dans un grand moule. Pour cela, avant de le plonger dans la cuve, on ajoute au châssis la barre transversale dont j'ai parlé en décrivant ces outils. Le moule se trouve partagé en deux parties, et le carton l'est nécessairement.

Pressage. — Le leveur ayant fini une pressée, la fait monter sur la plate-forme de la presse, soit à bras, soit en la soulevant avec une pièce de bois : il la couvre d'un ais un peu plus grand que la surface des feuilles ; il remet un second ais sur le premier, et les recouvre d'une rangée de madriers, qu'il recouvre de planches. Souvent on remet sur ces planches une seconde rangée de madriers, sur laquelle enfin s'appuie le *sommier*. Tout étant ainsi disposé, on fait d'abord agir la presse par le levier qu'on passe dans les fuseaux de la lanterne, ensuite par la corde à faire tourner la vis ; et l'on reçoit dans un baquet placé au-dessous de la presse, l'eau qui s'écoule à mesure que l'on comprime la pressée.

Epluchage. — On serre la presse peu à peu jusqu'à ce qu'elle ait donné toute sa force. On laisse la pressée en place, et l'on prépare une seconde pressée. On ne desserre la presse que lorsque celle-ci est prête à remplacer la première : cependant, si un autre leveur a moulé une autre pressée, on desserre plus vite la presse ; alors on porte la pressée à l'*éplucholr*, c'est-à-dire dans l'atelier des éplucheuses, sur l'escabelle. Ces ouvrières s'asseyent devant une table ayant l'escabelle chargée à leur droite auprès de leur chaise, et une seconde escabelle non chargée à leur gauche. Devant elles, sur la table, est la *levée*. Un baquet à demi rempli d'eau très propre est à peu de distance auprès de la seconde escabelle. Il est bon que ce

baquet porte sur le bord une petite tablette saillante au-dehors, pour tenir un battoir de blanchisseuse. Les éplucheuses prennent une des feuilles par le lange, et l'étendent sur le plateau, pour enlever tous les *brocs* et ordures, au moyen du couteau pointu nommé *éplucheur*, ou des brucelles. Assez communément les éplucheuses dégagent entièrement les cartons des langes pour les nettoyer. A mesure qu'elles enlèvent quelque saleté, elles égalisent avec le bout du doigt la place d'où elles l'ont enlevée : on ne saurait trop recommander à ces ouvrières de ne pas étendre et de ne pas trop évider le carton. L'une des surfaces de la feuille de carton épluchée, l'ouvrière prend un des langes propres qu'elle doit avoir à portée sur la table ; elle l'étend sur la surface nettoyée ; puis, prenant ensemble par les quatre coins les deux langes (celui de dessous et celui de dessus la feuille), elle retourne la feuille du côté de la surface non épluchée. Alors elle enlève le lange qui couvre cette surface, et la nettoie comme la première. Ensuite elle met la feuille sur l'escabelle placée à sa gauche, et dans le baquet, le lange qu'elle a enlevé. Elle continue de cette manière jusqu'à ce que toutes les feuilles contenues sur l'escabelle à gauche soient passées sur l'escabelle à droite. Ce travail, assez long, et dont l'inconvénient, presque inévitable, est de déformer plus ou moins le carton, peut, comme je l'ai dit plus haut, être prévenu par le triage. Alors, au lieu de porter les pressées aux éplachoirs, on passe tout de suite au *doublage*, s'il y a lieu, et au *réglage*.

Les langes doivent toujours être lavés, et battus avec soin dès qu'on les enlève de dessus les feuilles, parce que l'eau chargée de colle et d'alun qui s'échappe du carton, leur communique une sorte de gomme qui deviendrait extrêmement roide et gênante par la dessiccation. Sans que je le dise, on n'emploie les langes que parfaitement secs ; aussi a-t-on soin de les mettre sécher à mesure qu'on les lave. L'eau avec laquelle on les nettoie ne doit pas être moins recueillie soigneusement que l'eau de l'égouttoir et des baquets.

Doublage. — Les feuilles de carton épluchées, ou faites de matières préalablement triées, devront rester simples, ou bien seront redoublées, et formeront ainsi un carton plus épais ; elles serviront aussi de base, ou d'*ame*, à de très fort carton. Si elles doivent servir d'*ame*, on ne les éplachera pas, même

lorsque les matières n'auraient pas été nettoyées par le triage. De la presse, on les porte tout de suite au côté droit du leveur, près de la cuve, sur une table ou escabelle. Elles sont enveloppées dans leurs langes, et absolument dans l'état que leur a donné l'action de la presse. L'ouvrier enlève le premier lange de la pressée (qui toujours commence et finit par un lange), et l'étend au fond du plateau de la presse; il enlève ensuite la première feuille; mais comme elle est molle, il prend par les deux coins le lange sur lequel elle est placée, et le roule des deux côtés, de droite à gauche et de gauche à droite: il porte en cet état la feuille de carton roulée dans son lange, et l'étend sur le lange qui couvre le plateau: il lui est facile de l'étendre, parce que les deux coins du lange se déroulent presque spontanément.

Avant cette opération, le leveur a chargé de matière un moule assorti à la grandeur des feuilles de carton pressées, et l'a mis sur l'égouttoir; de manière que lorsque la feuille est déroulée sur le plateau, la feuille que contient le moule est égouttée convenablement: il ôte alors le châssis de ce moule, le place sur un second moule qu'il charge de matière, et le met égoutter: puis il reprend le premier moule dépourvu de son châssis, et le renverse sur la feuille de carton étendue sur le plateau. Il prend après cela le châssis du second moule qui égoutte, le place sur celui qu'il vient de vider, le charge de pâte, et le met égoutter. Pendant que ce moule égoutte, l'ouvrier s'avance vers la table, enlève de la pressée une seconde feuille avec les mêmes précautions que la première, et étend le lange et la feuille sur celle qu'il vient de doubler: ensuite il prend des deux moules, le premier qu'il a mis égoutter (celui qui n'a point de châssis), et le renverse sur la feuille de carton simple qu'il a étendue en dernier lieu au fond du plateau. Il retourne à la cuve, et continue cette manœuvre jusqu'à ce qu'il ait formé ou moulé une nouvelle pressée, qui diffère de la première, 1° en ce qu'elle renferme des feuilles doubles, composées chacune de la feuille du premier *moulage*, et de la feuille du *doublage*; 2° en ce qu'au lieu de deux cent trente feuilles simples, elle contiendra cent quinze feuilles doubles.

Lorsque cette *pressée de doublage* est moulée, on met le plateau sous la presse, comme la première fois. La pression

unit le deuxième travail au premier, de telle sorte qu'on ne voit pas de points de jonction. L'eau se répartit également dans les feuilles de moulage et celles de doublage, et la presse achève de leur donner la consistance nécessaire. On peut faire un *second doublage,* quand on veut obtenir du carton très épais : alors on applique de minces feuilles de carton sur la feuille double, en agissant comme nous venons de l'expliquer ; ainsi l'on a du carton de trois feuilles ; mais, quelque désir que l'on ait de préparer du carton à quatre feuilles, on ne peut y parvenir par le moyen précédemment indiqué, parce que les trois feuilles se trouveraient trop sèches pour absorber l'eau de la quatrième, qui ne ferait pas corps avec elles. On agit autrement : on place par une seule opération, deux feuilles de la première opération avec deux feuilles de la deuxième, et sur le même lange; toutes ces feuilles se sèchent : sous la presse elles se soudent assez bien. C'est, pour ainsi dire, du carton de *double doublage.*

Néanmoins, je ne conseille pas au cartonnier de faire tous ces doublages, parce que les cartons moulés doubles, triples, et quadruples surtout, demandent beaucoup de temps, de soins, et présentent toujours moins d'avantage que les cartons collés de semblable épaisseur : ceux-ci ont en ce cas un degré de fermeté qu'on ne peut espérer des pâtes de carton, surtout de la pâte secondaire. Au reste, quand les pressées de doublage sortent de la presse, on agit comme pour les pressées de moulage ; on les étend sur la levée, et on les épluche, mais on met les langes à part.

Manière de régler les cartons.

Les feuilles de carton, pendant le travail de leur fabrication à la cuve, éprouvent des éboulemens et des affaissemens considérables dans tout le contour de leurs bordures, soit parce que la matière trop pourrie retient beaucoup d'eau, soit parce qu'on enlève trop vite les châssis des formes. Ces bavures s'étendent et s'alongent ensuite par l'action de la presse, de telle sorte que les formes et les dimensions des feuilles en sont altérées. Il est donc nécessaire de rendre ces bordures nettes et précises par l'enlèvement des parties de la pâte qui se sont éboulées.

Pour cela on commence par placer sous la presse un tas de

feuilles débarrassées de leurs langes et épluchées, et on l'élève jusqu'à une certaine hauteur. On nomme ce tas une *réglée*. Après quoi, avec le levier de la presse, un seul homme fait tourner la vis, et serre jusqu'à ce que le tas ait baissé d'un certain degré. Il desserre alors la vis afin d'ajouter d'autres cartons au tas, et remplir le vide que la compression a pu causer sur la hauteur ordinaire de la réglée. Ensuite il recommence à faire tourner la vis d'environ un tour et demi avec un seul levier, puis ayant recours à la corde du moulinet, il serre avec d'autres ouvriers jusqu'à ce que la réglée soit baissée d'environ 33 cent. (1 pi.), et jusqu'à ce que l'eau en sorte, car cette eau contribue au succès de l'opération. C'est dans cet état de compression que l'ouvrier règle ses cartons, en équarrissant et ébarbillant les bordures, de manière à rendre toutes les feuilles, depuis le haut jusqu'en bas, à peu près de même grandeur. Il prend à cet effet une ratissoire de fer en forme de hachoire, qui a un long manche, et il coupe sur les quatre faces de la réglée toutes les franges, toutes les barbes, toutes les bavures des bords, en sorte qu'ils soient terminés également et carrément.

Ensuite, avec un petit ais, il enlève les parties de pâte superflues que la ratissoire a détachées, et nettoie exactement les faces en les rendant droites et unies dans toute leur étendue.

On sent que pour régler ainsi les cartons, ils doivent conserver un peu d'humidité, afin que la ratissoire les entame avec plus de facilité, et que le petit ais puisse les redresser carrément. S'ils étaient trop secs, on serait obligé de les humecter suffisamment, en jetant de l'eau autour du tas.

Voici une méthode plus simple et plus expéditive de régler les cartons, mais elle offre moins de régularité.

Les instrumens de réglage sont, 1° la levée; 2° la ratissoire; 3° de petits ais ou de petites planches. La première sert à établir les *réglées;* la seconde aide à régler les cartons: elle sert aussi à couper les bordures baveuses des cartons lorsqu'elles s'échappent de la presse. Ces bordures baveuses retranchées sont recueillies pour être ajoutées à la pâte; il en est de même pour les retranchemens des *réglées*.

Lorsque les feuilles de carton ont subi toutes les préparations et modifications nécessaires, qu'elles soient alors sim-

ples ou doubles, ou triples, on songe à les régler, c'est-à-dire à les équarrir sur les quatre faces, afin de leur faire présenter des lignes parfaitement droites. Pour cela on place les feuilles sur la levée, que l'on met elle-même sur la plate-forme de la presse ou sur toute autre table ou établi, il n'importe. Ce qui est essentiel, c'est que la levée soit posée bien d'aplomb, afin de ne point vaciller pendant qu'on règle. Auprès de cette levée, mise dans une situation horizontale, on avance le sommier de la presse, ou toute autre pièce de bois de hauteur à peu près égale à celle du sommier, et parfaitement unie sur la face qui fait équerre avec la levée. On place les feuilles de carton le long du sommier, en prenant bien garde qu'elles soient exactement placées l'une sur l'autre. On n'est point guidé par le nombre des feuilles, mais par leur épaisseur, car il ne faut jamais que la hauteur de la pile qu'elles forment dépasse la hauteur du sommier ou de la pièce de bois, car cette hauteur est un niveau qui détermine la *réglée*. Tout étant préparé, on prend un petit ais qu'on savonne à sec sur une face, pour qu'il ne puisse s'attacher au carton, on l'applique sur une des faces de la réglée, pour la bien équarrir, et au moyen de l'instrument nommé *ratissoire*, on enlève les parties superflues.

On agit ainsi sur les quatre faces. Il me paraît avantageux de remplacer la ratissoire par un grand couteau.

Étendage. — Après que les cartons ont été réglés, on s'occupe de l'*étendage* ou *séchage*. On a pour cela des *étendoirs ;* ce sont des greniers élevés, aérés, ou de grandes chambres, ou des corridoirs ayant des qualités semblables. Pendant l'hiver on a des chambres à poêles. Tous ces endroits sont tendus de lattes ou de cordes pour suspendre les cartons, au moyen des épingles. Ce mode d'étendage, fort ancien, a quelques inconvéniens ; il replie désagréablement le carton, qu'il faut redresser souvent ensuite, ce qui fait une opération superflue ; de plus il le déforme, car il est bien difficile que ce carton, encore mou, ne cède pas en quelques endroits pendant qu'on l'étend. Aussi cette manière d'étendre n'est-elle guère plus en usage que pour les cartons collés ; il serait à désirer qu'elle ne le fût pour aucun.

Il paraît plus avantageux d'étendre, comme on le fait, les

cartons sur des perches, à l'aide d'un ferlet, ou de les mettre debout sur les planches du sol, en les appuyant les uns contre les autres, et les disposant deux à deux de manière à leur donner la forme d'un double toit. Mais dans le premier cas on court presque le même risque qu'en étendant sur des lattes; et dans le second, on est obligé d'avoir un trop grand local. Il me semble que les cartonniers devraient adopter pour toute espèce de cartons, l'étendoir en usage chez les fabricans de papiers peints, avec quelques modifications.

L'étendoir serait formé de deux lattes, suspendues par des cordes ou des consoles en bois, soit au plancher des chambres, soit aux solives des greniers. Comme ces étendoirs sont d'une grande longueur, et portent beaucoup de feuilles, il est peut-être préférable de remplacer les lattes par de forts liteaux en bois. Ces liteaux seront fixés parallèlement entre eux à une distance de 33 centimètres environ. Pour bien tirer parti du local, il faudra établir des second, troisième, et même quatrième étendoirs sous les premiers : il ne s'agira pour cela que de mettre les consoles de longueur convenable pour espacer les étendoirs entre eux. Comme on y placera les feuilles de carton à plat, il n'y aura pas de risque qu'elles se mêlent et se confondent.

Espèces diverses de cartons. — Les cartons se fabriquent spécialement à Paris, à Lyon, à Rouen, à Lille, à Troyes; on compte quatorze formats de cartons. Nous en allons donner une liste par ordre alphabétique, après avoir expliqué ce que l'on entend par *enture*, et rappeler ce qu'exprime l'expression *sans barre*. Enter une feuille de carton, c'est l'ajouter à une autre feuille, soit en la couchant sur celle-ci le long de son grand côté, soit en l'introduisant dans ce côté ouvert : une *enture* est le résultat de cette opération. On nomme *sans barre* les cartons qui sont faits avec des formes couvertes de châssis dont on a enlevé les barres, et qui alors ont une largeur double de celle des cartons moulés avec des barres sur la même forme. Ces deux observations étaient nécessaires pour l'intelligence du petit tableau suivant :

Tableau des divers formats de cartons.

NOMS DES CARTONS.	LONGUEUR.		LARGEUR.	
	mèt.	cent.	mèt.	cent.
1° Grand-aigle, le plus grand format.	1	11	«	98
Petit ais de deux dimensions.				
2° Petit ais ordinaire	«	52 à 55	«	35
3° Petit ais sans barre ou *carton en parchemin*, quand il est mince.	«	70	«	55
4° Saint-Augustin	«	50 à 53	«	65
5° Saint-Augustin avec enture	1	00	«	65
6° Bible ordinaire	«	55	«	60
7° Bible sans barre ou grande bible	«	90	«	60
8° Deuxième grande bible	1	00	«	83
9° Bible moyenne	«	95	«	83
10° Carré	«	70	«	50
11° Catholicon ordinaire	«	55 à 58	«	37
12° Catholicon double ou sans barre	«	55 à 58	«	77
13° Grand catholicon	.	70	«	55
14° Échelle moyenne, carton mince	1	05	«	05

Emploi des cartons. — Le petit ais ordinaire est employé par les relieurs pour les in-folio et les in-12. Le petit ais sans barre, ou carton de parchemin, sert aux chamoiseurs, aux merciers, aux fourreurs. Ces derniers industriels font encore usage de cartons collés lorsqu'ils sont grands et minces. Les rubaniers, les fabricans de cartonnages grossiers, comme boîtes, étuis pour ranger les robes et chapeaux, emploient les cartons *bis* doubles. Ces cartons fournissent aussi les endossemens pour estampes, etc.

A mesure que les cartons sèchent, et qu'on les enlève de dessus les étendoirs, on les met en piles d'après les divisions indiquées au tableau précédent. On met à part ceux des cartons blancs de choix qui doivent être lissés, et on les passe alors un à un sous le cylindre du lissoir.

CHAPITRE III.

DES CARTONS DE COLLAGE.

Cette troisième sorte de cartons comprend trois espèces de cartons différens : 1° les cartons *couverts ;* ce sont ceux sur lesquels on a collé des feuilles de papier blanc sur les deux faces, ou seulement sur l'une d'elles ; ces cartons ont pour *ame* l'étoffe ordinaire des cartons de moulage. 2° Les cartons formés de papier main-brune, et revêtus de papier blanc. C'est dans ce genre qu'il faut ranger les cartons à préparer les cartes (*Voyez* Partie III, l'*Art du cartier*). Quelquefois on fait seulement ce carton avec plus ou moins de feuilles main-brune, selon la grosseur qu'on veut lui donner ; on le nomme alors *carton bis collé :* lorsqu'il est revêtu de papier blanc sur les deux côtés, ou sur l'un d'eux, on l'appelle *carton main-brune couvert.* 3° Les troisièmes et derniers cartons de collage sont tout blancs, parce qu'ils sont préparés seulement avec du papier blanc cassé. Ce sont les cartons de *cartonnages*, c'est-à-dire ceux que l'on destine à ces jolis ouvrages dont la seconde partie offre la description.

Cartons couverts. — Leur fabrication est des plus faciles. Le cartonnier détermine s'il *couvrira* des cartons *simples*, ou *doubles*, ou *triples*, ou *quadruples* enfin ; car tous ces cartons peuvent servir d'*ame* si on le juge à propos. Selon le choix qu'il a fait, le cartonnier fait apporter dans l'atelier du collage une pressée sur l'escabelle. Cette pressée se met à droite du cartonnier, assis devant une table, et ayant une autre escabelle non chargée à sa gauche. Quelques cartonniers préfèrent les réglées aux pressées ; d'autres encore aiment mieux attendre que les cartons qui servent d'ame soient complètement secs : on choisira. Quand on prend le carton en pressée, les bordures baveuses doivent être laissées au-delà de la feuille de papier ; et après que tout sera sec, on réglera le carton couvert, avec le rognoir du relieur ; par l'emploi de cette machine expéditive, on fait ainsi deux opérations en une

seule, puisqu'il faut toujours régler les cartons couverts et les autres cartons collés. En se servant de réglées on a le carton encore humide, et par conséquent le papier s'incorpore mieux à la feuille de carton ; mais si l'on veut que ce carton soit un peu uni, il est indispensable de le lisser. Enfin les feuilles de carton sèches employées comme ame, n'économisent aucune opération, mais aussi on agit plus promptement et plus facilement lorsqu'il s'agit du collage.

Quoiqu'il en soit, le cartonnier pose sur la table à sa droite une pile de feuilles de papier blanc tout ouvertes, et de la grandeur des feuilles de carton à couvrir. Il place auprès de cette pile le pot à colle, et la brosse pour l'étendre (*fig.* 14), qui est propre aussi au cartier : elle est formée de crins longs et flexibles. Le manche qu'elle porte sur le dos est en bois tourné. Devant lui est une *planche à colleur,* d'une dimension un peu plus grande que les feuilles de papier. Il prend une feuille de papier blanc, et l'étend bien sur la planche, il passe de la colle avec la brosse : il prend ensuite une feuille de carton, l'étend sur la feuille encollée, passe de la colle sur la seconde face du carton, et la couvre d'une feuille de papier. Il continue ensuite de la même manière jusqu'à ce que toutes les feuilles de carton soient couvertes de papier blanc.

Avant d'aller plus loin, je dois parler de la *colle des cartonniers ;* elle se prépare avec de la *farine folle* et des *personnures.* La première de ces expressions techniques indique la farine mobile que ramassent les meuniers et les boulangers : la seconde signifie les ratissures des peaux blanches des mégissiers. C'est un composé de substances animales, de fécule et d'alun, qui fait une excellente pâte pour le collage des cartons. On la prépare en faisant dissoudre les ratissures dans de l'eau tiède, et en tournant toujours la matière mise sur le feu jusqu'à complète dissolution ; alors on se sert de celle-ci pour délayer la farine folle, et on fait cuire la colle comme à l'ordinaire ; on la brasse bien après sa cuisson. Lorsqu'on veut s'en servir après son refroidissement, on la brasse de nouveau, et on y ajoute un peu d'eau tiède.

On soumet à la presse les cartons couverts, et on les met sécher ensuite. S'il y a lieu, c'est-à-dire s'ils sont minces, on les fait sécher au moyen des épingles ; dans le cas contraire, on les place sur les étendoirs à lattes ou à liteaux, comme les

cartons moulés. On termine par les mettre à la presse pour les bien unir.

Il est rare que l'on règle ces cartons avec la ratissoire, il vaut mieux employer le rognoir.

Cartons de moulage collés. — Le cartonnier prépare des *cartons de moulage collés*, c'est-à-dire qu'après avoir doublé deux feuilles de carton, il joint cette feuille double à une feuille simple, au moyen de la colle et de la presse; il encolle souvent des feuilles simples les unes sur les autres. Ce carton est plus solide, plus ferme, et se confectionne plus promptement que le carton doublé. On termine quelquefois par le revêtir de papier. Je n'en ai point fait un genre particulier, parce qu'il me semble dépendre nécessairement du précédent.

Cartons bis collés, Cartons main-brune couverts. — Selon la quantité et l'espèce des feuilles de papier que le cartonnier veut donner à son carton, il fait le *mélage*, c'est-à-dire il dispose les feuilles en tas, de manière qu'en les prenant l'une après l'autre, elles se trouvent disposées de telle sorte, que les feuilles qui doivent former la division des cartons ne soient point collées ensemble, et qu'on puisse les séparer avec facilité. (Voyez *mélage* du carton à faire les cartes.)

Supposons que le cartonnier veuille faire un carton composé de quatre feuilles de papier main-brune, et recouvert dessus et dessous de papier blanc. Il se placera devant une table sur laquelle seront les deux piles de papier; savoir: une pile de main-brune et une pile de papier blanc.

L'ouvrier placera un *ais à colleur* bien uni au-devant des deux piles. Sur cette planche de plus grande dimension que le papier, il posera une feuille de papier blanc, puis quatre de main-brune, qu'il couvrira de deux feuilles de papier blanc. Il étendra ensuite quatre feuilles de main-brune, deux de papier blanc, et ainsi de suite, jusqu'à la fin des deux tas. On voit que ce *mélage* offrira au colleur, dans le tas de papier à coller, ce qu'il faut pour faire chaque feuille de carton.

L'ouvrier fait ensuite ses dispositions pour coller, ainsi que je l'ai dit pour les cartons couverts. Il étend sur *l'ais à colleur* une mauvaise feuille de papier blanc, après avoir mouillé la planche avec un peu d'eau qu'il étendra au moyen

d'une éponge. Sur cette feuille il étend la première feuille blanche du tas (cette feuille doit se trouver seule) ; il l'encolle en passant dessus la brosse légèrement chargée de colle : sur cette feuille il place la première feuille main-brune qu'il encolle, puis les trois autres feuilles main-brune encollées chacune de la même façon. Il les recouvre des deux feuilles de papier blanc, et n'encolle que la surface de la seconde. Il continue ainsi jusqu'à ce qu'il ait terminé le tas. On voit que par cette disposition, et pourvu que l'ouvrier suive toujours la même marche, les cartons se trouveront séparés entre les deux feuilles blanches, que l'on détachera ou *séparera* facilement après le *pressage*.

Pressage. — Lorsqu'on a préparé ainsi une pressée, on la couvre avec une feuille de mauvais papier, comme la première dont on a couvert l'ais, et on met sur cette feuille un second ais semblable au premier. On met ce tas sous la presse (Voyez *Gaufrage* et *Pressage du cartier*), et l'on serre légèrement, afin de ne pas exprimer une trop grande quantité de colle avant qu'elle n'ait fait prise. On serre de quart d'heure en quart d'heure jusqu'à ce que la machine refuse de comprimer.

Lorsqu'une seconde pressée est collée, on dépresse la première que remplace alors la seconde. On *torche* ensuite la première pressée, c'est-à-dire qu'on enlève avec un pinceau fort doux, trempé dans de l'eau froide, les bavures que la pression a fait sortir d'entre les feuilles. L'application de l'eau froide délaie la colle, et l'empêche d'adhérer fortement aux bordures des feuilles : on les sépare ensuite facilement avec un coupoir (*fig.* 76), que l'on passe entre les bordures comme pour couper les feuillets d'un livre ; mais quand les feuilles de carton sont épaisses, les *séparer* c'est les enlever les unes après les autres, pour détruire l'effet de la colle le long des bordures. Les feuilles de carton ainsi préparées se nomment *étresses*.

On perce plusieurs étresses à la fois, suivant l'épaisseur du carton, au moyen du poinçon (ce qui s'appelle *piquer*), et on les étend en enfilant l'épingle dans le trou qu'a formé le poinçon. On suspend par ce moyen les cartons sur une ficelle placée dans le séchoir, de manière qu'ils ne se touchent pas.

Il est bon de les placer de telle sorte que l'épingle se trouve posée transversalement sur la ficelle, et que les cartons soient suspendus de l'un et de l'autre côté de cette ficelle. On peut employer les autres modes d'étendage que la force et la dimension des cartons à sécher rendent souvent plus avantageux. Lorsqu'on a suspendu plusieurs cartons réunis ensemble, et que les deux surfaces sont sèches, on les sépare et on les fait sécher entièrement, en suivant toujours le procédé adopté pour l'étendage.

Lorsque les cartons sont suffisamment secs, on les met à la presse pour les unir, comme je l'ai dit plus haut; mais si l'on doit les lisser, on les enlève du séchoir avant leur parfaite dessiccation, parce qu'alors on achève de les laisser complétement sécher à la presse : on les lisse ensuite.

Cartons de cartonnages. — Nous savons qu'on ne se sert que du papier blanc pour ces sortes de cartons; le motif de ce choix est que ce papier se contourne parfaitement, et se prête beaucoup mieux à toutes les formes que la main-brune; par conséquent le carton qu'il fournit est beaucoup plus souple et plus maniable. On doit se rappeler qu'il faut avoir du *papier cassé*, qui se vend au poids et à bas prix. Le mêlage de ce papier se fait de la même manière que nous l'avons indiqué, c'est-à-dire que l'on met sur la planche, d'abord une feuille de papier sans aucune déchirure; par dessus on pose autant de feuilles, moins deux, que le carton doit en avoir, selon l'épaisseur qu'on veut lui donner. Ces feuilles intermédiaires sont en papier cassé, mais on doit faire attention que si la feuille n'est pas entière, il est nécessaire d'ajouter des pièces, afin que l'épaisseur soit égale partout. On termine par deux feuilles sans défauts comme la première. Sur cette première pile on en met une seconde semblable, seulement de feuilles intermédiaires, et l'on termine toujours par deux feuilles sans défauts, excepté à la dernière qu'on termine par une feuille entière et non défectueuse; on n'en met qu'une seule, parce qu'alors une seconde feuille n'est point utile pour une pile à venir. Une autre attention est encore indispensable : en superposant ces piles l'une à l'autre, il faut les faire déborder alternativement d'environ 27 millimètres sur la droite et sur la gauche. Cette disposition est nécessaire pour

avertir le colleur que lorsqu'il a pris successivement toute la pile, une feuille après l'autre, il doit prendre à la fois les deux premières feuilles de la pile qui suit : par ce moyen les cartons seront séparés.

Les cartons de cartonnages se pressent, se torchent, s'étendent, se pressent de nouveau, et, si on le désire, se lissent comme tous les autres ; on les règle aussi, et c'est pour eux spécialement que le rognoir du relieur est utile. Voici comment on opère avec cet instrument. L'ouvrier prend une pilée de cartons minces, ou une demi-pilée de cartons plus ou moins épais, et les étend sur un ais à colleur ; il recouvre le carton d'une planche semblable, exactement de la grandeur de la feuille, moins les rognures qu'il s'agit d'enlever, et qui sont aussi étroites que possible, afin de perdre le moins de papier qu'il se peut. Cette planche est construite avec beaucoup de soin pour que les angles soient droits, c'est-à-dire, en terme d'ouvriers, que les quatre angles soient à l'équerre. On place le tout entre les jumelles de la presse (*fig.* 17), de manière que la planche de devant soit à fleur de ces mêmes jumelles, et l'on serre fortement les vis : alors on enlève avec le rognoir tout l'excédant du carton. On desserre les vis seulement au point suffisant pour qu'on puisse tourner sur une autre face toute la pile à la fois sans déranger le carton. On rogne sur cette face, après avoir bien serré les vis, et l'on continue de même jusqu'à ce qu'on ait rogné sur les quatre faces. On desserre ensuite tout-à-fait les vis, et l'on ôte le carton de la presse. C'est la dernière opération à laquelle il soit soumis : on peut cependant rogner le carton avant de le lisser, mais, dans tous les cas, il doit être parfaitement sec. Dans les grandes manufactures de carton, on devrait préférer à la presse à rogner du relieur, le nouveau rognoir adopté dans les papeteries ; mais le carton collé ne se fabrique généralement pas assez en grand pour que les fabricans consentent à faire les frais d'une telle machine..

Beaucoup de cartonniers emploient une colle de fleur de farine et d'amidon pour les cartons de cartonnages. (Voyez *Cartier*, chap. Ier, *Matériaux*.) La colle de pommes de terre pourrait aussi être employée avec avantage. Quand les cartons collés sont épais, la *colle de cartonnier* est préférable. Il ne me reste plus à faire aucune observation générale ou particu-

culière sur les cartons, sinon qu'il est essentiel de les tenir, après la fabrication, dans un endroit parfaitement sec.

FABRICATION DES CARTONS PERMÉABLES ET IMPERMÉABLES par M. Beurre à Paris.

Désignation et préparation des matières.

Il faut prendre principalement des feuilles de roseau, des feuilles de maïs, des écorces d'arbres, de l'armoise, des orties, de la verveine, des marrons d'Inde, de la paille de toute espèce, de la bourre de chanvre ou vieille corde, des déchets de coton, de liége, et généralement toutes les feuilles et plantes filandreuses ou glutineuses.

Ces matières doivent être réunies en plus ou moins grande quantité, selon les qualités de carton que l'on veut faire, perméables ou imperméables.

Elles se coupent de la longueur de 7 à 15 mill. (4 à 8 lig.); on les fait bouillir dans une grande cuve avec de l'eau de chaux claire et bien liquide.

Si la cuve est en bois, on obtient la chaleur à l'aide d'un tube de vapeur; si elle est en cuivre ou en zinc, on met un réchaud dessous.

Quand les matières ont bouilli pendant cinq à six heures, on les retire de la cuve; on les met en tas pour les laisser rasseoir pendant vingt-quatre heures.

Lorsqu'on emploie du chanvre et de la corde, il est essentiel de les couper de la longueur de 7 à 11 mill. (4 à 6 lig.), de les faire tremper préalablement, pendant un douzaine d'heures, dans de l'eau, ensuite de les laver et de les laisser égoutter.

Façon de la Pâte.

On mélange les matières selon les qualités de carton que l'on veut faire: l'on met le tout dans un cylindre broyeur pendant deux ou trois heures: ce cylindre forme une pâte très-fine que l'on met ensuite dans un réservoir garni de toile métallique; on presse la pâte de manière à ce qu'il y reste le moins d'eau possible. Quand la pâte est bien égouttée, on la transverse dans un autre réservoir en sapin ou en pierre, et on l'arrose avec de l'eau de javelle concentrée. On laisse

cette pâte pendant vingt-quatre heures, et pour qu'elle se blanchisse bien également, on a le soin de la remuer toutes les heures.

Quand on est pour retirer la pâte, il faut la presser sur le réservoir dans lequel elle a trempé, en prenant la précaution de ne pas perdre les eaux, que l'on réserve pour les opérations suivantes, en y ajoutant, bien entendu, le manquant, et en renforçant les anciennés eaux par des procédés chimiques.

Quand cette pâte est blanchie, on la met dans un réservoir, le plus près possible des cuves qui doivent contenir la matière à former le carton, et alors on y ajoute:

1° De la colle de rognure de bourrelerie, ou de la colle de tanneur que l'on fait réduire en gélatine, telle qu'on l'emploie ordinairement pour la fabrication du papier; on presse les résidus de manière à obtenir toute la partie glutineuse; et, pour blanchir cette colle, on jette dessus du sel de saturne ou oxide de plomb, que l'on fait fondre dans de l'eau bouillante;

2° De la graine de lin que l'on met dans un sac clair peu serré, afin que la graine se dilate bien: à cet effet, on la fait bouillir dans une chaudière jusqu'à réduction, et on a soin qu'il y ait assez d'eau pour prendre toute la substance glutineuse que l'on extrait en pressant le sac;

3° De la gomme laque la plus jaune et la plus claire possible, que l'on fait dissoudre dans l'eau chaude.

Ces trois matières doivent être passées séparément au tamis fin, de manière à ce qu'il ne reste aucune ordure et que le liquide soit bien propre; ensuite elles sont réunies pour être amalgamées et jetées dans le réservoir qui est placé près des cuves qui doivent contenir la pâte pour former le carton.

On peut remplacer la gomme laque par la gomme de cerisier.

Façon du carton.

Le travail aux cuves pour faire le carton doit toujours se faire à chaud; la chaleur est donnée par un tube de vapeur, si la cuve est en bois, et par un réchaud sous la cuve, si elle est en cuivre ou en zinc.

Dans le cas où la pâte serait trop épaisse, il suffit, pour la rendre plus claire, d'y ajouter de l'eau chaude; le reste du

travail se fait absolument comme par l'ancien système, à l'exception qu'il faut conserver les eaux qui tombent du carton en pressant les feuilles, attendu que ces eaux glutineuses se réservent pour les autres opérations.

Composition du vernis.

1° Colle forte très-blanche, sur laquelle on verse de l'eau de manière à ce qu'elle baigne bien dans le vase où elle est mise et où l'on doit la laisser tremper pendant douze ou quinze heures; passé ce tems, s'il y avait trop d'eau, on la mettrait en réserve pour l'opération suivante;

2° Gomme de cerisier que l'on fait dissoudre dans de l'eau chaude jusqu'à réduction, sans trop la noyer;

3° Esprit-de-vin 36 degrés, mauvais goût.

Ces trois matières seront passées séparément au tamis fin, pour qu'elles soient très propres; ensuite elles doivent être mélangées dans une cuve, et former un vernis qui doit être employé un peu chaud.

Pour vernir le carton.

Lorsque le carton est froid et bien sec, il faut le bien unir, et, pour cela, on le presse trois ou quatre fois au laminoir, et ensuite, pour le vernir, on le trempe dans la cuve qui contient le vernis, de la même manière que l'on trempe le papier pour l'encoller.

On peut vernir aussi le carton avec une large brosse très-fine; mais, dans tous les cas, on doit toujours mettre deux couches de vernis, et la seconde ne peut être apposée que lorsque la première est bien séchée.

Pour polir et finir le carton.

Lorsque les deux couches de vernis sont bien sèches, on passe le carton une fois ou deux au laminoir, et, pour bien le polir et en faire ressortir le vernis, on se sert d'une large roule en verre ou en acier, qui passe et repasse sur une table de marbre: il faut avoir soin que cette table soit bien plane, pour que le frottement soit bien égal, afin d'éviter les rayures dans le carton: cette roule peut marcher seule par un va-et-vient adapté au moteur de l'usine.

Les feuilles de carton sont mises sous presse pendant six ou huit heures pour bien les redresser ; ensuite on rafraîchit les bords au coupoir, pour les livrer au magasin.

Ce carton peut être mince ou épais, grand ou petit, suivant les commandes, et peut être employé pour les métiers à la Jacquart, la chapellerie, les apprêtages, la boîte fine, la reliûre, les livres de banque, de négoce, et pour tous les usages en général.

APPENDICE

DE L'ART DU CARTONNIER.

CARTONNAGES GROSSIERS.

Chacun sait qu'il se fabrique partout, et en grande quantité, des cartonnages communs qui servent à préserver de l'air et de la poussière les objets de parure et d'habillement. Ces cartons sont peu variés dans leurs formes, et de très facile exécution. On les divise en deux genres : 1° les boîtes rondes, pour chapeaux d'homme et de femme ; 2° les boîtes carrées, de peu de profondeur, ayant un couvercle libre ou à charnière. Ces dernières boîtes sont destinées, suivant leur grandeur, à contenir les robes, fichus, fleurs artificielles, etc. Les unes et les autres reçoivent la dénomination de *cartons*. Il ne faut pas les confondre avec les cartonnages fins dont nous traiterons dans le chapitre suivant.

Cartons ronds. — Nous avons dit que le fabricant de *cartons* emploie du carton *bis ;* il le choisit plus ou moins fort, selon la grandeur des boîtes et le prix auquel il veut les porter. Pour faire un carton rond pour chapeau de dame, il coud ensemble, sur le côté, deux feuilles de carton. Pour cela, il taille un peu le bord de chaque feuille en biseau, afin que la jonction de ces bords ne fasse pas saillie ; puis il prend une très grosse et longue aiguille enfilée de fil extrêmement gros, quelquefois ciré, pour qu'il coule mieux ; il entre cette aiguille en dessus, la passe en dessous, en traversant bien les deux bordures : il serre bien chaque point. Quand la couture est finie, il l'enduit de colle et laisse sécher. Il opère de la même manière pour donner à ces deux feuilles réunies la forme cylindrique.

Il coupe ensuite un grand rond pour le fond, après avoir

pris la mesure en posant sur une feuille de carton le cylindre qu'il vient de faire. Il coud ce fond à l'un des bords du cylindre, mais le plus souvent il se contente de le coller à la colle forte.

Pour le couvercle du carton, il prépare un grand rond comme le fond, puis une bande haute de 11 à 14 cent. (4 à 5 po.) pour faire la *zone*, c'est-à-dire la partie qui supporte le couvercle. Il réunit, comme il vient d'être dit, les deux bandes qu'il lève sur la largeur d'une feuille de carton. Cette zone se colle au bord du couvercle, comme le cylindre au fond.

Avant de coller ensemble toutes ces parties, on les double de papier blanc. Le dessus se couvre aussi en papier blanc; les jointures et les bords reçoivent une petite bandelette de papier bleu. Mais ce n'est pas un usage général : beaucoup de cartonniers, à Paris, couvrent avec du papier de couleur, principalement du papier gros vert et du papier rouge marbré. Dans les villes de province, les cartonniers emploient du papier peint très commun. On ne doit pas les imiter.

Le couvercle de ces cartons est libre; on l'assujettit au moyen de petites lanières de peau souple, larges de quelques millim., et assez longues pour se nouer. On fait un nœud à l'extrémité de chaque lanière, on fait couler jusqu'à ce nœud un petit carré de carton percé d'un trou, ce qui fait, en quelque sorte, un petit écrou de carton. On enfonce un poinçon sur le bord du cylindre ou de la zone, et dans le trou qu'il a fait on entre le lien de peau. On met quatre de ces liens à quatre endroits de la zone, savoir : un à chaque bout, et un à chaque couture, qui se trouvent au milieu de la zone, et en face l'une de l'autre. On place aussi quatre liens au cylindre, de manière qu'ils correspondent avec les liens de la zone.

Au centre du couvercle, on place une lanière de la même façon, mais nouée et fixée en dessous par les deux bouts, de manière à présenter une boucle pour saisir le carton.

Champignons. — Ces cartons ont quelquefois, dans l'intérieur, un support en carton, fixé au centre du fond. Ce support, nommé *champignon*, se fait ainsi : Vous prenez, dans toute la hauteur d'une feuille de carton de grandeur convenable, une bande assez large pour faire un gros rouleau lorsque les deux bords en seront rejoints. Vous joignez ces bords en

les cousant solidement, dans toute leur longueur, à l'exception de 14 mill. (1/2 po.) environ aux deux extrémités. Vous taillez ensuite une bandelette haute de 8 cent. (3 po.) à peu près, et d'une largeur un peu moins forte que la bande qui a servi à faire le rouleau. Vous cousez cette petite bande, et vous collez à la colle forte, à l'un de ses bouts, une rondelle de carton bien fort. Le petit rouleau que forme la petite bande se trouve au centre de la rondelle : vous laissez sécher, vous revêtez rondelle et petit rouleau en papier blanc ; puis après que tout est sec, vous encollez de colle forte les bords intérieurs d'une des extrémités du grand rouleau, et vous introduisez avec force le petit rouleau dans celui-ci, de manière à ce que la rondelle paraisse poser sur ces bords. Quelquefois, en effet, on colle la rondelle à même du grand rouleau, mais cela manque de solidité. Pour finir le champignon, il ne reste plus qu'à coudre, en l'évasant, son extrémité inférieure au centre du fond : on termine en recouvrant cette couture et la colonne avec du papier blanc qui cache bien le tout.

Je ne donnerai aucun détail sur les boîtes carrées, parce que les indications du quatrième chapitre de la 2e Partie concernent les cartonnages et tout ce qui convient aux boîtes de cette forme, soit délicates, soit grossières. On les couvre avec des papiers semblables à ceux employés pour la couverture des cartons ronds. On ne leur met ordinairement ni boucles, ni champignons, ni liens.

Quelques cartonniers mettent, au lieu de lanières de peau, des liens en ruban de fil, ordinairement bleu foncé. Les fabricans de carton étalent leur marchandise sur un grand brancard surmonté aux quatre coins de liteaux perpendiculaires servant à attacher les cartons.

Cartons pour chapeaux d'homme. — Les cartons pour chapeaux d'homme sont plus solides et plus soignés que les autres boîtes pour chapeaux de dames. Il ont aussi la forme cylindrique, mais au lieu d'en coudre les bords, on les réunit par le procédé indiqué au chapitre III de la 2e Partie, intitulé *des Boîtes cylindriques*. Le bord évasé se fait d'abord avec une bande de carton gaufré, au moyen d'un mandrin sphérique (*fig.* 47) ou d'un rouleau de bois. Cette bande ainsi gaufrée se colle à plat au bord supérieur du cylindre, par la

partie la plus resserrée. Afin de se prêter à la forme du bord des chapeaux d'homme, le bord du carton doit un peu s'abaisser sur les côtés, et bomber aux deux bouts opposés.

Ce n'est là cependant qu'une partie de la bordure : il faut maintenant un rebord haut d'environ 5 cent. (2 po.), et posé verticalement sur la vive-arête de la partie évasée, dont la situation est horizontale. Ce rebord forme la gorge et reçoit la zone du couvercle.

Le couvercle ne se fait pas comme à l'ordinaire, car on sait qu'alors la rondelle qui forme son dessus est semblable à celle du fond : à raison du bord évasé qu'il doit recouvrir, le dessus de ce couvercle est d'une grandeur égale à celle du cylindre ou étui du chapeau, et à celle de ce bord. Tandis qu'il est encore humide, on appuie sur le milieu, dans sa longueur, un fort rouleau de bois, qu'on roule alternativement de droite à gauche et de gauche à droite pour que le couvercle offre un creux à l'extérieur, et par conséquent soit bombé à l'intérieur. Quand il est bien sec, on y colle sa zone, que l'on étend en la tirant par le bord qui doit s'appuyer sur la gorge. Pour l'évaser encore plus, il faut tailler en diagonale les points où se font ses deux jonctions sur les côtés. Ces deux points reçoivent des liens.

Ces cartons se couvrent en papier bleu clair avec bordure de papier jaune ; il vaut mieux les revêtir de papier vert ou bleu très foncé, et faire les bordures pareilles.

Cartons de bureaux. — Ces cartons tiennent le milieu entre les cartonnages grossiers que nous venons de décrire, et les cartonnages délicats que nous allons bientôt traiter. Ils sont ordinairement très forts et très solides, quoique cependant il y en ait quelques-uns qui ne sont guère plus forts que des boîtes carrées. Ceux-ci sont anciens et couverts ordinairement de papier blanc avec bordures de papier bleu clair. Mais maintenant on les fait durs comme du bois, et recouverts en papier très foncé, afin de les rendre durables comme des tiroirs.

Ces cartons ont le devant mobile, et c'est là spécialement ce qui les distingue des boîtes carrées, auxquelles ils ressemblent d'ailleurs parfaitement ; mais beaucoup d'entre eux sont *à dos brisés*. Ces derniers se partagent encore en deux sortes:

1° Les *cartons à dos brisés mobiles;* 2° Les *cartons à dos brisés fixes.* Voyons d'abord comment se fait le fond de la boîte dans toutes ces espèces de cartons.

On trace, on découpe, on double et l'on assemble le fond du carton de bureau, comme il sera dit chapitre III, des *Cartonnages*, pour le fond des boîtes carrées. Seulement, afin de laisser le devant mobile, de manière à ce qu'on puisse le rabattre, on ne le colle point aux côtés des parties latérales, mais de plus, on ne le réunit au bord du fond que par une charnière. Lorsqu'ensuite on pose les bordures, on en met sur les deux côtés où le devant fait angle avec les parties latérales.

Les *dos brisés mobiles* s'obtiennent en faisant le dessus du couvercle avec du carton fort, que l'on entaille profondément et transversalement, au quart de sa largeur, à partir du derrière. Le papier de la couverture, que l'on enfonce dans cette entaille, l'empêche de se déchirer par l'usage; mais alors, outre que la brisure a peu de solidité, elle manque de souplesse; il est donc préférable de couper le couvercle en deux parties, et de les réunir par une charnière. La zone doit être traitée comme le couvercle aux points où elle correspond à la brisure de celui-ci.

Les *dos brisés à poste fixe* ne laissent ouvrir le couvercle que jusqu'à la brisure, tandis que dans les cartons précédens, le couvercle se lève entièrement. Quand le fond de la boîte est terminé, on coupe une bande de fort carton qui ait le quart de la largeur de l'ouverture de la boîte, puis l'on colle fortement cette bande le long du derrière et des côtés correspondans: c'est une partie de couvercle sans charnière, celle-ci se trouvera au bord longitudinal et libre de la bande, auquel on joint le couvercle.

La zone de côté de cette sorte de carton se confectionne de deux manières. Tantôt le morceau correspondant à la bande fixe du couvercle manque, tantôt la zone est brisée comme pour les dos brisés mobiles. Dans le premier cas, on colle sur cette partie vide une bandelette de carton de la hauteur de la zone pour la figurer.

Au-devant des cartons de bureau on place une boucle métallique au moyen d'une courte lanière de peau qui embrasse

la boucle: cette lanière, repliée en boucle, est collée fortement; le papier de la couverture la cache. On soutient les charnières par une bande de parchemin ou de grosse toile placée à la colle-forte (1).

(1) Pour préserver les secrétaires et bureaux des taches d'encre, on prépare des feuilles de carton ainsi qu'il suit :

On commence par placer tout autour une bandelette de papier de couleur *à cheval,* puis on colle sur les deux surfaces du carton une feuille de papier blanc. Avant d'achever le collage de la dernière feuille, on introduit dessous les deux bouts encollés d'un morceau de ganse destiné à faire une boucle qui sert à suspendre la *feuille de bureau*.

DEUXIÈME PARTIE.

FABRICATION DES CARTONNAGES.

CHAPITRE PREMIER.

DES OUTILS ET DES MATÉRIAUX PROPRES AU CARTONNAGE.

Qui n'a pas vu avec plaisir ces cornets enjolivés, ces bonbonnières, ces boîtes de toutes formes et de toutes couleurs, ces plateaux, ces paniers, ces sacs à ouvrage, ces corbeilles à jour, ces urnes, ces vases, ces flambeaux, ces jouets remarquables, représentant des maisons, châteaux, temples, églises, théâtres, etc., et ces petites statues, ces pendules, ces villes en relief, le tout en carton, et si jolis, si variés, si frais, presque toujours solides, et souvent si brillans. Cette multitude de charmans objets est due à l'art du fabricant de cartonnages, dont nous adressons les détails au fabricant comme à l'amateur. Sans être aussi agréables que ses produits, les leçons de cette industrie sont loin d'être fatigantes ou difficiles.

Cet art est connu depuis long-tems ; mais il a reçu, depuis une dizaine d'années surtout, un tel développement ; ses formes sont devenues si gracieuses, ses ornemens sont si bien choisis, les ouvriers parisiens mettent à ce genre d'ouvrage tant de perfection et de goût, que l'ancien art du cartonnage semble vraiment un art nouveau. J'espère mettre le lecteur sur la voie de ce perfectionnement.

Des outils. — Ils sont assez nombreux, mais très simples, et les amateurs pourront facilement les remplacer par plusieurs instrumens que l'on trouve ordinairement sous la main.

Outils à couper le carton. — Occupons-nous d'abord de cette première classe d'instrumens. Comme il importe beaucoup que le carton soit coupé très net, il faut avoir des couteaux bien affilés. Les amateurs peuvent se servir d'un couteau de table ordinaire, bien coupant, ou le remplacer par un tranchet de cordonnier, mais l'ouvrier devra se munir du couteau qu'emploient les relieurs pour diviser le carton.

Cet instrument, qu'on désigne dans l'atelier du relieur sous le nom de *pointe à rabaisser*, *fig.* 19, se compose, 1° d'une lame d'acier *b* dont l'extrémité est aiguisée à quatre faces et en pointe, comme un grattoir de bureau; 2° de deux manches de bois, entre lesquels il est emmanché; 3° d'une ficelle qui l'enveloppe dans toute son étendue, excepté à 3 ou 5 cent. (1 ou 2 po.) près du tranchant. Ce couteau reçoit communément un perfectionnement remarquable : le manche est enfermé dans un fourreau *a* de tôle, ou de chagrin, comme un sabre dans son fourreau. Une vis de pression *c* est pratiquée sur l'épaisseur, au bas de cette sorte d'étui; l'on fait sortir le couteau à volonté, et on le fixe au moyen de cette vis de pression.

De quelque espèce d'outils que l'on fasse usage, il faut en avoir l'*assortiment*, c'est-à-dire un certain nombre de différentes dimensions, proportionnées à l'épaisseur des cartons à diviser.

Cette planche sur laquelle on étend le carton pour le couper, est en bois de hêtre, parfaitement lisse; il est bon d'en avoir plusieurs, une par ouvrier, pour le moins, car ces planches doivent varier de grandeur: on a des planches de 21 déc. (2 pieds) carrés plus ou moins. Une table longue et bien solide peut au besoin remplacer ces ais.

Le fabricant de cartonnages se sert encore avantageusement d'un ciseau, *fig.* 20. Cet instrument est en fer: le tranchant *b*, bien affilé, doit avoir au moins 5 à 7 c. (2 po. à 2 po. et demi) de largeur, et présenter une ligne parfaitement droite. Le manche *a* est un prolongement de ciseau; il est long de plusieurs centimètres, et plat par le haut, afin que l'on puisse frapper dessus avec un maillet. Le fil du tranchant doit être mince, car sans cela il couperait inégalement le carton. Il est bon d'avoir plusieurs autres ciseaux de moindre dimension pour côuper les divers ornemens.

Pour découper du carton très léger, et surtout pour diviser les ornemens, il importe d'avoir une collection d'emporte-pièces; ces outils sont des bandelettes en fer dont les dentelures représentent plusieurs dessins, *fig.* 21. Souvent aussi l'emporte-pièce représente des rosaces, *fig.* 22, *f e*, et autres objets analogues : en ce cas il est arrondi. Mais quelle que soit la figure qu'il reproduise, l'emporte-pièce se compose toujours d'un manche en fer aplati par le haut pour que le marteau puisse bien le frapper, et d'une partie creuse et renflée, dont les bords saillans et tranchans découpent l'étoffe, le papier, ou fin carton sur lequel est posé l'outil. Les dentelures se trouvent toujours à la base de l'emporte-pièce.

Pour achever les coupes, ou rogner quelques parties excédantes du carton, on aura des cisailles, ciseaux, canifs et grattoirs ordinaires, mais principalement un ciseau. (*Voyez* plus bas.)

Outils à battre le carton. — Lorsque le carton n'a pas été cylindré, et que sa surface est raboteuse, on le bat sur un bloc de pierre ou de marbre, d'environ 85 c. (30 po.) de hauteur, et de 60 à 75 cent. (20 à 25 po.) de largeur, *fig.* 23. *Cette pierre à battre,* semblable à celle qu'emploient les relieurs pour aplatir le volume, est un peu plus large, parce que les feuilles de carton ont ordinairement plus d'étendue que celles d'un livre. On préfère avec raison la pierre de liais : elle lisse moins, et le grain en est plus fin. Il importe beaucoup que la surface de cette pierre soit unie et parfaitement horizontale. Dans le but d'ajouter à la solidité de cet instrument, vous l'enfoncerez de 40 à 48 cent. (15 à 18 po.) dans la terre. Comme il doit avoir 81 cent. (30 po.) de saillie au-dessus du sol, il faut qu'en sortant de chez le marbrier, il ait en tout 1 mètre 21 cent. à 1 mètre 29 cent. (45 à 48 po.) de hauteur.

Le carton, placé sur cette pierre, y est battu avec le *marteau de relieur*. Ce marteau, d'une forme particulière, est formé d'une masse de fer plus large à la tête ou partie inférieure, qu'à la partie supérieure, *fig.* 24. La première est carrée, et présente 10 cent. (4 po.) environ de côté. Les vives-arêtes de ce carré sont arrondies, afin que les batteurs ne soient pas exposés à couper les feuilles, dans le cas où le marteau vacillerait dans leur main. La surface de la tête du marteau est légèrement convexe, afin que dans le travail on touche

moins fort sur les bords que vers le milieu du carton. Les ouvriers désignent cette convexité par l'expression de *panse du marteau;* elle procure beaucoup de facilité à leur travail.

Le manche du marteau est court et gros; sa longueur est de 18 à 21 cent. (7 à 8 po.), et son diamètre de 45 mil. (15 lig.) environ près de la tête, et d'un peu plus à l'extrémité opposée. Ce manche est fixé à telle distance de la tête, que les doigts de l'ouvrier se trouvent éloignés de la feuille de carton. Cette hauteur est d'environ à deux tiers du marteau : cet instrument pèse 5 kil. 500 gram. (11 livres) à peu près.

Instrumens à mesurer et tracer. — Le carton ne doit jamais être divisé avant d'avoir été compassé d'après les mesures et formes voulues. Les premiers et les plus simples outils propres à parvenir à ce but, sont d'abord plusieurs règles en fer, plates et de différentes longueurs. L'une aura 65 cent. (2 pi.) de long, et 27 mill. (1 po.) de large; l'autre sera seulement longue de 33 cent. (1 pied.) Si peu que l'atelier soit considérable, les règles seront bien plus nombreuses.

Il faut ensuite plusieurs équerres à deux côtés inégaux (voyez *fig.* 25, *b c*, et *b d*), c'est-à-dire la partie plus courte de 3 mill. (une lig. et demie) à peu près plus épaisse que *bc* (la partie la plus longue), avec laquelle elle forme un angle. Ce côté court, *b d*, a 24 cent. (9 po.) de longueur, tandis que le côté long, *bc*, est égal à la mesure de la règle plate; il a comme elle 65 cent. (2 pi.) de long. L'épaulement que présente *b d* permet d'assujettir parfaitement l'équerre sur les bords du carton. Outre une équerre semblable à celle-ci, il serait utile d'en avoir une autre dont le plus long côté n'excédât pas 32 cent. (1 pied.) Il va sans dire que ce nombre double, triple, quadruple, à proportion du nombre des ouvriers, et de l'activité qui règne dans l'atelier.

Le fabricant de cartonnages doit aussi avoir un ou plusieurs mètres en bois dur, *fig.* 26, pourvus d'un index *i*, de quelques centimètres de longueur. Cet index devra glisser facilement par la pression du pouce, mais il devra être disposé de telle sorte qu'il ne glisse pas de lui-même. Ce mètre sera divisé en millimètres : il servira beaucoup dans les réductions d'échelle de proportion.

Des compas ordinaires seront utiles, mais infiniment moins

que ceux de ces instrumens qui se trouveront munis d'un quart de cercle divisé, avec une vis de pression : celle-ci devant le maintenir ferme à une ouverture voulue. Ce compas doit avoir au moins quatre pointes de rechange en acier trempé, entrant dans l'extrémité des jambes du compas, et s'y fixant à l'aide d'une vis de pression : l'une est simplement triangulaire, et affûtée très fin ; l'autre est méplate et coupant par le bout, *fig.* 27 ; *a* est la première pièce, *b* est la seconde. Elles sont l'une et l'autre fixées au compas : près d'elles, en *c*, est la troisième pièce ; elle présente une pointe obtuse, formant un cône renversé très évasé : cette pièce est fort utile pour découper les ronds au centre desquels on ne veut pas que la pointe laisse de trace. Après la *pièce en cône*, vient la *pièce à roulette d*. Cette roulette est en acier trempé, limée en scie, et coupant sur la tranche : elle sert dans les cas où la pièce méplate est insuffisante. Pour que cette roulette puisse découper en ligne droite à l'aide d'une règle, il faut l'adapter après un manche à vis de pression. Il en est de même pour la pièce méplate. Une autre espèce de compas, fort utile au fabricant de cartonnages, c'est le compas droit, *fig.* 28. Il se compose, 1° d'un manche ayant environ 16 cent. de long (8 po.) : la partie supérieure *e* s'enfonce dans une forte poignée en bois, semblable à celle d'une vrille *k*, et la partie opposée *f* se termine par une extrémité pointue *g*; 2° d'une barre transversale *h*, *i*, longue de 17 centimèt. (6 po.) environ, large de 7 mil. (2/3 de po.), et épaisse de 4 millimèt. (2 lig.) Cette barre glisse à volonté dans la coulisse *j*, placée entre le manche et son extrémité pointue ; afin que la barre ou tringle horizontale ne puisse vaciller d'aucune manière, il y a un ressort dans la coulisse ; on fixe la tringle au point convenable par une vis de pression. Il importe bien que cette barre transversale puisse être parfaitement fixée par la vis ; de cette qualité dépend la bonté du compas. La barre doit aussi être divisée en centimètres et millimètres. A l'une de ses extrémités, il y a un couteau à deux tranchans *l*, soit mobile, soit fixe : le premier cas, qui est de beaucoup préférable à l'autre, exige une vis de pression pour maintenir solidement le couteau. Que ce couteau soit mobile ou non, il ne doit point saillir davantage que la pointe *g*; l'un et l'autre ne doivent pas excéder 5 cent. (1 po. 3/4.) Le haut de la lame du couteau

aura environ 2 mill. (1 lig.) d'épaisseur, et 9 mill. (1/3 de po.) de largeur : il faut qu'elle aille en diminuant vers la pointe, de manière que celle-ci n'ait pas plus de 5 millim. (2 lig.) de largeur. Ces compas droits peuvent être montés de différentes manières. Leur avantage particulier est de fournir le moyen de couper circulairement et perpendiculairement à la fois, ce que l'on ne peut obtenir avec le compas précédent. Il peut bien couper circulairement, mais sa section, au moyen de l'inclinaison des jambes du compas, présente un angle, ou biseau, qu'il convient souvent d'éviter.

Instrumens à polir le carton. — Un *polissoir* en bois, et le fer à polir du relieur, peuvent, selon les circonstances, être également utiles au cartonnier. Voici d'abord la description du premier : c'est un morceau de bois conique, parfaitement rond, tourné, et augmentant graduellement ; en un mot, une sorte de petite massue, *fig.* 29. Il est indifférent que cet instrument soit plat ou ovale vers la pointe, ou le manche, mais il importe qu'il soit en bois de hêtre ou de frêne, qui sont les meilleurs pour cet usage. Le polissoir a environ sept à 9 cent. (4 à 5 po.) de long, et la masse, ou la plus forte partie a 20 mill. (3/4 de po.) de diamètre à peu près. On se sert également du gros et du petit bout pour polir, suivant les cas, *m* est la masse, *n* le manche.

Le *fer à polir* a plus de puissance que l'outil précédent, et doit être employé pour de grosses pièces. Cet instrument a un manche en bois, arrondi, *o*, *fig.* 30, long de 33 centimètres, (1 pi.) et ayant 27 millimètres (1 po.) environ de diamètre. A l'extrémité la plus déliée de ce manche, est attaché le *fer* p, qui présente une saillie de forme demi-elliptique de 5 cent. (2 po.) de largeur, pour la partie saillante, et de 10 à 13 cent. (4 à 5 po.) de longueur. Cette partie saillante est un peu plus mince par son extrémité que par celle qui tient au manche ; elle est limée en un large biseau de 27 mill. (1 po.) tout autour : cette partie est parfaitement lisse. Le plan incliné du fer *q* est le seul endroit qui serve à polir.

Les autres instrumens qui peuvent servir à la fabrication des cartonnages sont tellement simples et usuels que je me dispenserai d'en donner la figure. C'est un couteau à lame arrondie, pour placer et coller les ornemens ; c'est un moule à filet en buis qui, pour de petits objets, peut remplacer le polissoir ;

ce sont des morceaux de ruban de fil, pour maintenir les différentes parties ; mais il est deux sortes d'instrumens sur lesquels je crois devoir fixer l'attention du lecteur.

Les premiers et les plus importans sont les *moules* ou *formes*, appelés aussi *rouleaux*, en bois dur, sur lesquels on fait les boîtes et autres ouvrages cylindriques. On sent qu'il nous est impossible de décrire ces outils, qui varient nécessairement suivant les objets, et que nous ne pouvons en donner que les principes. Ces moules, faits au tour, sont, pour les bonbonnières ordinaires, communément de 33 cent. (1 pi.) de long, mais ils doivent toujours avoir beaucoup plus de longueur que le cylindre que l'on veut obtenir. La grosseur du moule dépend de la grandeur de la boîte. Ces moules sont cylindriques pour la plupart, mais il vaut mieux qu'ils soient légèrement coniques à partir du milieu de leur longueur : l'autre moitié de ces moules doit être pareillement un peu conique, mais l'ensemble de cette seconde partie doit être un peu plus petite que la première. Cette disposition est utile pour dépouiller facilement le moule du carton dont il sera revêtu.

On devra recommander au tourneur qui fera les moules, de ne point faire disparaître les trous que les deux pointes du tour auront marqués aux deux bouts. Ces trous indiquent le centre, ce qu'il importe beaucoup de connaître précisément.

Pour tenir ensemble deux ou plusieurs morceaux de carton que l'on veut coller, on a des *épingles*, *fig.* 31. Elles sont formées de deux morceaux de fil de fer assez gros et assez fort ; ces branches, dont l'extrémité est fort pointue, sont fixées dans un manche en bois presque carré, et quelquefois légèrement arrondi par le haut : *r* est le manche, *s s* les branches.

Des matériaux.

La charpente ou carcasse des cartonnages n'exige qu'une seule espèce de matériaux, du carton de diverses épaisseurs ; mais il n'y a pas d'objet qui ne puisse servir à faire la couverture ou les enjolivures, et les ornemens extérieurs. Les papiers de toutes espèces et de toutes couleurs, des étoffes de soie, des peaux légères, comme le canepin ; la paille, les pa-

lettes, les papiers dorés ou argentés, les gazes gaufrées, les rubans de toutes sortes, la chenille, les feuilles et pétales artificiels, les perles de verre et de pâtes diverses, les grains d'acier, le verre, les fragmens de glace, les lames de bois léger, les lames de baleine divisées et décolorées, enfin tout ce qui tombe sous la main peut fournir à un cartonnier habile des ressources inattendues.

Lorsque nous décrirons les opérations propres aux ornemens des cartonnages, nous parlerons de différens objets qui ne seraient pas ici à leur place (tels que les outils et les matériaux pour colorier, vernisser, dorer). Nous ne pouvons donc entrer en de longs détails sur les dispositions de l'atelier; mais nous recommanderons de le tenir toujours avec beaucoup d'ordre, une propreté minutieuse, d'assigner une place invariable à chaque sorte d'outil, de faire des provisions en cartons, étoffes, papiers, etc., en farine de riz pour la colle, en gomme arabique, en couleurs et ingrédiens nécessaires pour colorier, etc.

CHAPITRE II.

MANIÈRE DE COUPER LE CARTON ET D'Y FAIRE DES TRACÉS.

Nous avons vu qu'il y a plusieurs instrumens pour diviser le carton, par conséquent il y a plusieurs manières d'y parvenir. Pour couper avec un couteau ordinaire, ou un tranchet de cordonnier, on place le carton sur la *planche à couper;* on tient la règle ferme avec la main gauche, et l'on coupe avec la droite. La position du couteau influe beaucoup sur la coupe; s'il est placé tout droit, ou presque perpendiculaire, on court le risque de déchirer. Si le carton est épais, et que l'on veuille faire agir les deux mains à la fois, on trace à l'avance les lignes sur le carton avec la règle et le crayon. Ce ne sera qu'après quelques tâtonnemens et avec de l'habitude,

que l'on parviendra à couper des lignes courbes sur le carton, avec un couteau. Je ne conseille même pas de chercher à le faire au moyen de cet instrument, les autres outils étant bien préférables à cet égard. Au reste, il faudra maintenir le couteau avec la main droite, et changer continuellement le carton de place, afin que la main, qui coupe de gauche à droite, se trouve toujours dans la situation la plus favorable pour agir. On ne tardera pas à reconnaître qu'il vaut mieux ne pas couper de part en part avec la pointe du couteau, et que l'on doit finir l'opération avec le tranchant. D'ailleurs cela importe peu, car après avoir entamé presque toute l'épaisseur du carton, on achève de couper ce qui reste à la superficie, soit avec un canif, soit avec des ciseaux, et le carton est divisé avec autant de netteté que si l'on était parvenu à le trancher complètement à la première fois.

Lorsqu'on se sert de la *pointe à rabaisser*, on tient également la règle de la main gauche en pesant fortement dessus, tandis que la droite est armée de l'instrument ; mais le manche est appuyé contre l'épaule, et par conséquent le couteau incliné a plus de force et coupe d'un seul trait. Pour les lignes courbes, on suit le tracé en tournant le couteau, plus ou moins saillant et plus ou moins incliné suivant la figure.

Pour couper avec le ciseau, on commence par tracer sur le carton les lignes qui doivent diriger la coupe ; on tient l'outil bien droit de la main gauche, tandis que la droite, armée d'un maillet de bois ou d'un marteau à tête large et plane, frappe sur le haut du manche du ciseau. Ordinairement le carton est tranché du premier coup ; dans le cas contraire, on ébarbera avec des ciseaux, après que le travail du ciseau sera terminé.

Plateau de plomb. — On coupe au ciseau sur l'*ais à rabaisser ;* mais si l'on emploie fréquemment cet outil, on fera bien d'avoir un appareil semblable à celui qu'emploie le fleuriste artificiel pour découper les feuilles et les pétales à l'emporte-pièce. Cet appareil se compose, 1° d'une sorte de banc en bois brut d'à peu près 50 cent. (1 pi. 1/2) de hauteur, ou d'un tronçon d'arbre de hauteur semblable : ce billot, formé communément d'orme dit *tortillard*, est préférable au banc ; 2° on voit ensuite sur ce billot un paillasson qui sert à amortir le bruit du marteau : il est élevé de 12 à 16 cent. (4 à 6 po.),

et sa largeur dépasse de 5 à 8 cent. (2 à 3 po.) la circonférence du billot; des chaînes de paille très serrées forment ce paillasson : elles sont liées entre elles avec de fortes ficelles, et revêtues d'une très grosse toile fortement tendue ; 3° sur ce paillasson se place un plateau de plomb ordinairement carré, et formé de neuf parties de plomb et d'une demi-partie de régule: son épaisseur est de 5 à 8 cent. (2 à 3 po.) environ. La *figure* 32 représente cet appareil ; *t* est le billot (*voyez figure* 33, le banc qui le remplace quelquefois), *u* le paillasson, *v* le plateau de plomb.

Le billot et le paillasson présenteront une utile résistance aux coups du maillet sur le ciseau, et en restreindront les sons retentissans ; mais si le ciseau est de forte dimension, il sera peu convenable de faire usage du plateau de plomb : un plateau de bois dur devra remplacer celui-ci, qui d'ailleurs conviendra parfaitement lorsqu'on se servira d'un petit ciseau pour découper les ornemens, ou pour couper du carton mince. Le plateau de plomb est indispensable quand on découpe à l'emporte-pièce. Comme les empreintes des outils restent sur le plateau de plomb, et qu'au bout de peu de tems il faut nécessairement les aplanir, il sera bon d'avoir plusieurs plateaux de plomb, afin de n'être point forcé de mettre à cet aplanissement un tems qui peut être précieux. Lorsqu'on en a le loisir, on prend un marteau à tête large et plane, et l'on frappe légèrement la surface du plomb, jusqu'à ce qu'on ait fait disparaître les marques qu'y ont laissées les petits ciseaux et les emporte-pièces. Le marteau de relieur peut servir à cet effet. Il va sans dire que les amateurs de cartonnages qui fabriquent quelques boîtes par hasard, n'ont pas besoin de l'appareil que nous venons de décrire ; une bûche, un billot de cuisine, le remplacent pour eux lorsqu'ils découpent au ciseau, à l'emporte-pièce, ce qui est très rare, car ils remplacent l'un par un couteau, et l'autre par des ciseaux ordinaires. Il est superflu d'ajouter que cette substitution nuirait beaucoup aux fabricans : l'important pour eux est d'agir avec précision et rapidité.

Manière de faire les tracés *sur le carton.*

L'ouvrier en cartonnages donne le nom de *tracés* aux lign[illegible]

qui représentent diverses figures sur le carton. C'est peut-être la partie la plus essentielle de l'art dont nous nous occupons, car c'est d'elle que dépend la régularité, le goût, la solidité des produits. Si le fabricant est familiarisé avec le dessin linéaire et les premières opérations géométriqnes, il travaillera avec la plus grande facilité. Relativement à la première de ces connaissances, on sent que je ne puis en parler convenablement dans un ouvrage de ce genre, et je crois devoir renvoyer au *Manuel du Dessinateur* de l'*Encyclopédie-Roret:* le dessin linéaire est d'ailleurs beaucoup moins important que les opérations géométriques. Ces opérations peuvent être suffisamment indiquées dans ce chapitre; aussi vais-je les décrire avec soin par numéros, quoiqu'en abrégeant nécessairement un peu.

Principes géométriques. — Relativement à leur direction, les lignes prennent trois dénominations différentes. On appelle *ligne droite* celle qui va par le plus court chemin d'un point à un autre; *ligne courbe* celle qui s'éloigne insensiblement de la ligne droite et finit graduellement par la rejoindre; *ligne brisée* celle qui est formée d'un nombre indéterminé de lignes droites plus petites et se joignant par leurs extrémités sans être dans la même direction.

Quant à leur situation relativement au centre de la terre, les lignes reçoivent aussi trois noms divers. On nomme *ligne verticale* celle qui se dirige vers ce centre par le plus court chemin. Le fil à plomb est toujours dans une situation verticale, ainsi qu'une muraille.

La *ligne horizontale*, au contraire, est celle dont les points sont également éloignés du centre de la terre, celle dont les deux extrémités sont dirigées vers l'horizon. Les bras d'une croix peuvent donner idée de l'horizontalité.

On nomme *ligne oblique* celle à qui l'une ni l'autre de ces définitions ne peut convenir, et qui est inclinée par rapport à l'horizon.

Relativement à la situation des lignes entre elles, on désigne par le nom de *ligne perpendiculaire* à une autre ligne, celle qui, partant d'un point quelconque, vient joindre l'autre au point directement opposé, sans pencher d'aucun côté. On indique au contraire par la dénomination de *ligne parallèle* à une autre ligne; celle dont tous les points sont également

éloignés d'une autre ligne, et qui ne s'en éloigne ni ne s'en rapproche jamais, de telle sorte qu'on pourrait les prolonger à l'infini sans qu'elles se rencontrassent. Dans ce sens encore la *ligne oblique* est celle qui croise une autre ligne en penchant plus d'un côté que de l'autre. De tout cela il résulte qu'une *ligne horizontale* est *parallèle* à l'horizon, et que la *ligne verticale* est *perpendiculaire* à la *ligne horizontale*.

Deux lignes qui se rencontrent forment entre elles ce qu'on appelle un *angle*. On dit qu'un angle est plus ou moins grand, suivant que les lignes qui le forment après s'être réunies en un point, s'écartent ensuite plus ou moins vite l'une de l'autre. Mesurer un angle consiste à mesurer un écartement.

Pour mesurer un angle, on ouvre un compas d'une quantité quelconque; on pose une de ses pointes à l'intersection des deux lignes au sommet de l'angle: l'autre pointe repose sur un des côtés; alors on fait tourner le compas de façon que cette pointe aille toucher l'autre côté en traçant une ligne courbe ou portion de cercle. Cette portion de cercle est la mesure de l'angle; et si après avoir fait cette même opération sur un angle sans changer l'écartement des branches du compas, on trouve que l'arc du cercle est compris entre les côtés du second, le premier angle est le plus petit.

Pour avoir un terme de comparaison, on suppose que la circonférence du cercle est divisée en trois cent soixante parties qu'on appelle *degrés*, et l'on en conclut qu'un angle est d'autant plus grand, que l'arc du cercle compris entre ses côtés est formé d'un plus grand nombre de ces parties ou degrés.

Ainsi, si autour du point d'intersection de deux lignes perpendiculaires l'une à l'autre, et se prolongeant après leur jonction en formant quatre angles, on décrit un cercle, on verra que ce cercle est partagé en quatre parties égales par les deux lignes. Chacun des angles a donc pour mesure le quart d'une circonférence de cercle; et puisque la circonférence entière est divisée conventionnellement en 360 degrés, chacun de ces angles aura pour mesure le quart de 360 degrés, ou 90. Il sera, pour me servir de l'expression usitée, ouvert de 90 degrés. Si du sommet de cet angle on tire une ligne oblique, également éloignée des deux côtés, elle divisera cet angle en deux, et chacun de ces angles nouveaux aura pour mesure 45 degrés. Si on eût partagé en trois l'angle

de 90 degrés, il est évident que chacun de ces tiers aurait été de 30 degrés.

On est convenu d'appeler *angle droit* celui qui a pour mesure le quart d'une circonférence, ou 90 degrés; *angle aigu*, tout angle qui a moins de 90 degrés; *angle obtus*, tout angle qui a plus de 90 degrés.

A l'égard du *cercle*, chacun sait qu'on entend par ce nom une ligne réunie par les deux bouts, et dont tous les points sont également éloignés d'un autre point nommé *centre*. On appelle *diamètre* toute ligne droite qui, passant par le centre, aboutit par chaque extrémité à la circonférence, en coupant le cercle en deux moitiés; *rayon*, toute ligne droite allant du centre à la circonférence; *tangente*, toute ligne droite touchant par un point quelconque une circonférence du cercle; enfin l'on entend par *triangle* l'espace renfermé entre trois lignes réunies en formant trois angles.

Le *carré* est formé de quatre côtés égaux.

Le *parallélogramme*, de quatre côtés réunis en formant quatre angles droits; les côtés inégaux en longueur sont pourtant égaux chacun avec celui qui lui est parallèle.

Le *losange* est un carré qui a deux angles aigus et deux obtus.

Le *trapèze* a quatre côtés, dont deux seulement sont parallèles, et l'un d'eux est plus court que l'autre.

Le *pentagone* est une figure régulière à cinq angles et à six côtés.

L'*hexagone* a six angles et six côtés.

L'*heptagone* a sept angles et sept côtés.

L'*octogone* a huit angles et huit côtés.

On désigne toutes ces formes par le nom générique de *polygones*.

Opérations géométriques. — Les notions préliminaires étant exposées, venons aux applications, et voyons la manière de tracer sur le carton les différentes lignes qui doivent guider le couteau.

1° *Manière de tracer une ligne droite.* On sait que pour cette opération on se sert de la règle et de l'équerre; il faut équerrer la feuille de carton, la compasser d'après l'objet que l'on veut fabriquer, et tracer d'un bout à l'autre avec la règle et la pointe.

2° *Manière de tracer un cercle.* Placez sur la partie de la feuille de carton où vous voulez décrire un cercle, la pointe aiguë du compas ; donnez à l'autre une ouverture relative à la grandeur du cercle que vous voulez obtenir et donnez-lui un mouvement de rotation. Comme cette seconde pointe est garnie d'un crayon, le cercle se trouvera tracé.

3° *Manière de faire un angle égal à un autre angle.* La manière la plus simple d'opérer est certainement de placer le morceau de carton anguleux sur celui que l'on veut tailler de même, et de suivre ses contours avec une branche de compas, dont la pointe les trace sur le morceau de carton inférieur. On peut aussi se servir de l'équerre, si l'angle était droit ou égal à un de ceux qu'offre cet instrument. Ces méthodes simples et faciles pouvant toujours se pratiquer sur le carton, je me dispenserai de recourir à cet égard aux procédés de géométrie.

4° *Manière de diviser un angle en plusieurs parties.* De son sommet pris pour centre, tracez avec un compas un arc de cercle qui unisse les deux côtés, puis, par les moyens que j'indiquerai plus bas, divisez l'arc de cercle en autant de parties que vous voulez avoir de divisions dans l'angle; finissez par tirer des lignes du sommet de l'angle à chacun de ces points de division.

5° *Manière de tracer des lignes perpendiculaires à une autre ligne.* Cette opération se décompose en plusieurs problèmes. Voulez-vous faire passer une perpendiculaire par le milieu d'une ligne, donnez au compas une ouverture plus grande que la moitié de cette ligne ; posez une pointe à l'une des extrémités de la ligne, et de ce centre décrivez un cercle : répétez la même opération à l'autre bout de la ligne sans changer l'ouverture des branches, les deux cercles que vous venez de tracer se couperont en deux points, l'un au-dessus, l'autre au-dessous de la ligne : unissez ces deux points d'intersection des cercles par une autre ligne, ce sera la perpendiculaire que vous cherchez. Vous pouvez, si vous voulez, vous dispenser de tracer les cercles entiers, et vous contenter de faire de chaque extrémité de la ligne deux arcs de cercle, l'un au-dessus, l'autre au-dessous. Ce moyen facile est extrêmement commode, toutes les fois qu'on est dans une position à ne pas pouvoir employer l'équerre. Nous en verrons plus bas une importante application.

Si d'un point quelconque, que nous appellerons *a*, placé au-dessus d'une ligne, vous voulez abaisser une perpendiculaire sur cette ligne, l'opération sera un peu différente. Vous placerez sur *a* une pointe de compas, plus ouvert qu'il ne le faudrait pour que l'autre pointe allât toucher la ligne par le plus court chemin, et dans cette position on trace deux petits arcs de cercle sur cette ligne. De chacun des points que ces arcs de cercle indiquent, et avec une ouverture de compas plus grande que la distance qui les sépare, vous tracez un arc de cercle au-dessous de la ligne : les arcs se croisent entre eux, vous n'avez plus qu'à réunir ce point et le point *a* par une ligne qui est la perpendiculaire cherchée. Dans le cas où on peut se servir d'équerre, on obtiendrait le même résultat, en appliquant la tige de l'équerre contre la ligne, et en la faisant glisser jusqu'à ce que le point *a* soit rencontré par la lame, le long de laquelle on n'aurait plus qu'à tracer.

Si le point par lequel on veut faire passer la perpendiculaire était sur la ligne même qu'elle doit joindre, la manière d'opérer serait à peu près la même. Avec une même ouverture de compas, on marquerait de chaque côté, sur la ligne, deux autres points également éloignés de celui-là ; puis, de ces deux centres on tracerait les deux arcs de cercle entrecroisés : on les tracerait au-dessus et au-dessous de la ligne, suivant la position qu'on voudrait donner à la perpendiculaire.

Si on voulait faire passer une perpendiculaire par l'extrémité d'une ligne, on agirait de même après avoir prolongé la ligne de ce côté-là.

Dans le cas où cette ligne ne pourrait être prolongée, il y aurait encore un moyen : d'un point quelconque pris comme centre, au-dessus ou au-dessous de la ligne, on tracerait, en ouvrant convenablement le compas, un cercle qui remplirait la double condition de toucher la ligne à l'extrémité où l'on veut faire passer la perpendiculaire, et de couper cette ligne dans un autre point, ce qui est toujours possible. Par le point où la ligne serait coupée, et par le centre du cercle, on tracerait un diamètre ou ligne, qui irait par son autre extrémité couper la circonférence du cercle. Enfin, du point où ce diamètre toucherait la circonférence, on abaisserait sur l'ex-

trémité de la ligne où doit passer la perpendiculaire, une autre ligne qui serait cette perpendiculaire elle-même.

6° *Manière de diviser une ligne en deux parties égales.* Il faut, à l'aide du premier procédé indiqué n° 5, abaisser une perpendiculaire qui coupe cette ligne par le milieu. Il n'y a pas moyen alors de se servir d'équerre.

7° *Manière de tracer une ligne parallèle à une autre ligne.* Élevez deux perpendiculaires sur deux points quelconques de la ligne à laquelle vous voulez trouver une parallèle ; marquez sur chacune de ces perpendiculaires, en partant du point par lequel elles touchent la ligne, la distance qui doit séparer les deux parallèles, et menez une ligne par les deux points que vous avez ainsi marqués sur les perpendiculaires : cette ligne remplira toutes les conditions requises ; elle s'éloignera de la distance donnée, et s'écartera également de la première ligne dans tous les points. On agit avec plus de célérité, sauf à obtenir un peu moins de précision, en écartant les branches du compas à la distance qui doit séparer les deux lignes : on place une des pointes près de l'une des extrémités de la ligne donnée, et l'on trace un demi-cercle : on en fait autant près de l'autre extrémité, et l'on tire une ligne par le sommet de ces deux demi-cercles.

8° *Manière de trouver le centre d'un cercle.* Tracez un cercle plus ou moins grand avec le compas ; marquez ensuite trois points quelconques sur la circonférence de ce cercle : plus ces points seront éloignés les uns des autres, plus l'opération sera facile, pourvu que leur étendue n'excède pas l'ouverture moyenne du compas : unissez ces points entre eux en tirant une ligne du premier au deuxième, et une autre ligne du deuxième au troisième. Ces deux lignes forment alors un angle entre elles. Faites passer une perpendiculaire au milieu de la première ligne, en vous servant du premier procédé indiqué sous le n° 5. Faites passer une autre perpendiculaire par le milieu de la seconde ligne ; prolongez ces deux perpendiculaires jusqu'à ce qu'elles se rencontrent dans l'intérieur du cercle : le point où elles se croisent est le centre.

9° *Manière de diviser un arc de cercle en plusieurs parties égales.* Commencez par le diviser en deux parties que subdiviserez ensuite en deux autres, et ainsi de suite. Pour

cela, vous agirez comme si cet arc de cercle était une ligne qu'on voulût couper en deux par une perpendiculaire, et on procédera comme il a été exposé au commencement du n° 5. J'ai déjà dit que cette opération servait à diviser un angle en parties égales (*voyez* n° 4). A cet effet, après avoir tracé du sommet de cet angle un arc de cercle d'un rayon quelconque, et qui aboutit aux deux côtés de l'angle, avec une certaine ouverture de compas, on trace deux arcs de cercle en avant de l'angle, en posant la pointe du compas successivement à chaque extrémité du premier arc de cercle : il ne reste plus qu'à tirer une ligne qui aille du sommet de l'angle au point d'intersection des deux derniers arcs de cercle. Effectivement; on a, par ce moyen, divisé en deux l'arc de cercle qui mesure l'angle, et par conséquent l'arc lui-même.

10° *Manière de trouver le centre d'un triangle ou de faire passer un cercle par le sommet de chacun de ses angles.* C'est une application de la neuvième opération : il faut agir de même, car tout se réduit à faire passer un cercle par trois points donnés, ou à trouver le centre d'un cercle qui remplisse cette condition.

11° *Trouver le centre d'un polygone régulier.* Cela se réduit à trouver un cercle qui passe par le sommet de tous ses angles. Or, il est démontré en géométrie que le cercle qui passe par le sommet de trois angles d'un polygone régulier, passe par le sommet de tous les autres. Il suffit donc de choisir trois angles voisins l'un de l'autre, et d'opérer pour leurs trois sommets comme pour les trois points du neuvième problème. S'il s'agissait d'un carré, d'un losange ou d'un parallélogramme rectangle, il serait plus expéditif de tirer dans l'intérieur deux diagonales de deux lignes, allant de chaque angle à l'angle opposé. Le point où elles se croiseraient serait le centre cherché.

12° *Construire un triangle égal à un autre triangle.* Commencez par tracer une ligne d'une longueur égale à la base ou à la ligne inférieure du triangle : de l'extrémité droite de cette ligne prise pour centre, et d'une ouverture de compas égale en longueur au côté droit du triangle à imiter, tracez un arc de cercle au-dessus de la ligne : de l'extrémité gauche de la même ligne, et avec une ouverture de compas égale à la

longueur du côté gauche du triangle, tracez un autre arc de cercle qui croise le premier; tirez ensuite deux lignes qui aboutissent du point d'intersection des deux arcs à chaque extrémité de la ligne représentative de la base, et ces trois lignes formeront un triangle absolument semblable au premier.

13° *Construire un parallélogramme rectangle égal à un autre parallélogramme.* Tirez une ligne égale en longueur à la base du parallélogramme : élevez à chaque bout deux perpendiculaires égales aux côtés du modèle : réunissez-les par une ligne tirée de leur extrémité supérieure.

14° *Manière de trouver la mesure de la circonférence d'un cercle quand la longueur du diamètre est connue, ou celle du diamètre, quand on connaît la mesure de la circonférence.* Dans beaucoup d'opérations on a besoin de cette connaissance. Il faut savoir que la circonférence a un peu plus du triple de la longueur du diamètre, et que celui-ci est un peu moins long que le tiers de la circonférence. En cette matière on ne peut jamais arriver à une précision parfaite, mais il est possible d'en approcher beaucoup plus qu'on ne le ferait par les moyens ordinaires. On sait, par exemple, que le diamètre est à la circonférence dans le rapport de 7 à 22. Ainsi, le diamètre étant connu, il faut multiplier sa longueur par 22, diviser le produit par 7, et l'on aura pour résultat la mesure de la circonférence. Si l'on veut abréger, on triple la longueur de ce diamètre, et l'on arrive ainsi au même résultat. Si, au contraire, on connaît la mesure de la circonférence, et qu'on veuille obtenir celle du diamètre, il faut multiplier la circonférence par 7, et diviser le produit par 22.

On emploie souvent des lignes droites et des arcs de cercle tellement disposés, que l'œil passe de la ligne droite à la ligne courbe sans apercevoir ni coude ni jarret. Quelquefois ce sont des arcs de cercle de différens rayons qui se continuent dans le même sens ou dans des sens divers, sans que l'œil puisse apercevoir où finit l'un, et où commence l'autre. Nous allons voir comment on obtient ces effets.

15° *Décrire un arc de cercle qui commence à l'extrémité d'une droite, de manière qu'il ne paraisse ni coude ni jarret.* Elevez une perpendiculaire à l'extrémité de la ligne, posez une pointe du compas sur cette extrémité, l'autre sur un

point quelconque de la perpendiculaire, et décrivez un arc de cercle en prenant ce dernier point pour centre.

16° *Par l'extrémité d'un arc de cercle mener une droite qui continue l'arc sans faire ni coude ni jarret.* Cherchez le centre de l'arc de cercle (huitième problème). Conduisez un rayon ou une ligne allant de l'extrémité de l'arc au centre : élevez une perpendiculaire sur l'extrémité du rayon qui touche l'arc, cette ligne sera la continuation de l'arc du cercle.

17° *Decrire un arc qui soit le prolongement d'un autre arc* b, *quoique le rayon du premier soit différent de celui du second.* Tirez de l'extrémité de l'arc *b* que vous voulez prolonger une ligne qui aille à son centre ; prolongez s'il est nécessaire au-delà du centre ; alors, posant une pointe du compas sur cette ligne, et l'autre à l'extrémité de l'arc *b*, décrivez le cercle *a* en prenant pour centre le point où le compas touche la ligne qui passe sur le centre de *b* : si le rayon de l'un des arcs était plus grand de beaucoup que le rayon de l'autre, quoique les deux arcs se joignissent bien, la différence de courbure produirait une disposition choquante.

18° *Décrire un arc de cercle dont la courbure soit opposée à celle d'un autre arc de cercle et paraisse en être le prolongement.* Ce problême, comme l'on voit, se réduit à tracer géométriquement une figure régulière qui ait quelque ressemblance avec une grande S. Supposons que l'arc de cercle supérieur qui nous est connu ait sa concavité tournée à droite, ce sera par conséquent aussi à droite que sera son centre : menons de ce centre à l'extrémité inférieure de la courbe une ligne que nous prolongerons à gauche d'une longueur égale au rayon que nous voulons prendre pour faire le second arc de cercle, celui dont la concavité doit être tournée à gauche : donnons au compas une ouverture égale à celle que doit avoir le rayon ou demi-diamètre de ce second arc, et plaçant une des pointes du compas sur la ligne que nous avons tracée, et l'autre pointe sur l'extrémité inférieure du premier arc, nous obtiendrons la courbe cherchée en faisant tourner cette seconde pointe du compas autour de la première.

19° *Arrondir régulièrement la pointe d'un angle.* Soit *b a c* (*fig.* 34) l'angle que l'on veut arrondir ; supposons que le point où l'on veut faire commencer l'arrondissement, soit celui qui est marqué *d* : on marque sur l'autre côté de l'an-

gle en *e* un point qui soit aussi éloigné du sommet *a* que le point; menez *d f* perpendiculaire sur *a c* ; *f e* perpendiculaire sur *a b*; du point *f* où ces perpendiculaires se coupent, et d'un rayon égal à *f d*, on décrit l'arc de cercle *e d* qui arrondit l'angle convenablement.

20° *Tracer l'ellipse* dite *ovale du jardinier*. Cette élégante figure peut être tracée avec la plus grande facilité. Soit *a b* (*fig.* 35) la longueur que vous voulez donner à l'ovale, et *f e* sa largeur. Tirez par le milieu de *a b* une perpendiculaire *f o e*, dont la partie supérieure soit égale à la moitié de *f e*, et la partie inférieure égale aussi à la moitié de *f e*; ayez un compas ouvert d'un étendue égale à *o a*; portez une des pointes du compas en *f*, et l'autre pointe du compas sur *a b*; à droite et à gauche de *f e*, marquez les points *c* et *d* où cette pointe touche la ligne *a b*. Alors prenez un cordeau d'une longueur égale à *a b*; fixez une de ses extrémités en *c*, et l'autre en *d*, avec un clou ou de toute autre manière. Avec une pointe, ou un petit piquet tenu d'aplomb, tendez le cordeau jusqu'en *f*; et en le tenant toujours tendu, faites glisser la pointe de *f* en *a*, puis de *f* en *b*. Dans ce mouvement la pointe tracera la moitié de l'ovale; on aura l'autre moitié en tendant ensuite le cordeau vers *l*, et en faisant glisser la pointe de *e* en *a*, et puis de *e* en *b*.

21° *Seconde manière de tracer une ellipse*. On trace d'abord les deux axes perpendiculaires *a b d e* pour marquer les sommets *a* et *b*, le centre *c*, et la dimension en longueur et en largeur. Ces lignes sont toujours perpendiculaires, et chacune coupe l'autre par moitié, *fig.* 36. Sur le bord d'une règle *m n*, ou d'une bande de papier, portez les longueurs *m i*, *m k*, à partir du bout *m*; ces longueurs étant celles des demi-axes *a c*, *c d*, vous aurez les points *k* et *i*. Cela fait, présentez la règle ou la bande de papier, de façon que le point *k* tombe quelque part sur le grand axe *a b*, et le point *i* sur l'un des points du petit axe *d e*; l'extrémité *m* sera sur l'ellipse. En tournant la règle *m n* de toutes les manières possibles, sans cesser de satisfaire à cette condition, le bout *m* tracera toute l'ellipse.

22° *Troisième manière de tracer une ellipse*. Tracez d'abord les deux axes comme dans le cas qui précède; puis du centre *c* (*fig.* 37), décrivez deux cercles, *c d*, *c b*, qui aient ces axes

pour diamètre ; c'est entre ces deux courbes qu'est enfermée l'ellipse qu'on veut tracer. Menez un rayon *c n* et une perpendiculaire *pn* sur l'axe *a b*. Ces lignes passant en un point quelconque de la grande circonférence par le point *q*, où ce rayon rencontre le petit cercle, menez *q m* parallèle à l'axe *ab*, vous aurez un point de cette ligne qui sera dans l'ellipse ; ce sera celui où elle coupera la perpendiculaire *p n*. En répétant cette opération, vous obtiendrez successivement un grand nombre de points de l'ellipse, que vous réunirez ensuite par un trait continu.

Nous trouverons à faire des principes et des opérations géométriques, toutes les fois qu'il faudra commencer le dessin de l'objet que l'on veut représenter en cartonnage. En voici plusieurs exemples pris au hasard. Pour tracer une pyramide propre à représenter un clocher, une fontaine, etc., il est nécessaire de tracer un carré, un triangle, ou un polygone quelconque, suivant la base de la pyramide. Enfin, veut-on tracer la figure d'un globe, on doit diviser une ligne droite d'après le sixième problême.

CHAPITRE III.

DES PRÉPARATIFS NÉCESSAIRES AUX CARTONNAGES. — DES BOÎTES CYLINDRIQUES.

Maintenant que nous connaissons les outils propres à la fabrication des cartonnages, la manière de diviser nettement le carton, et d'y tracer tous les diagrammes nécessaires au dessin des divers objets à imiter, nous allons commencer à travailler.

Préparation de la colle. — La préparation de la colle nous occupe d'abord. La colle de farine ordinaire est la moindre de toutes, et ne peut être vraiment utile que dans un bien petit nombre de cas. La colle-forte, la gélatine, peu épaisses, lui sont de beaucoup préférables pour coller ensemble les mor-

ceaux de carton ; mais on peut remplacer avantageusement ces deux sortes de colle par la *pâte à coller* des fleuristes artificiels, et par la pâte de farine de riz. La première se compose de farine de froment délayée et cuite avec une dissolution légère de gomme arabique ; la seconde se fait comme la colle de farine ordinaire ; mais elle a beaucoup plus de ténacité, et nous le prouverons aisément par l'exemple des Japonais, qui emploient cette colle à faire de petites figures d'hommes et d'animaux, des vases, etc., dont la solidité est remarquable. Si l'on veut ajouter à la force de cette colle, on peut la préparer comme la pâte à coller. Son extrême blancheur la rend précieuse en beaucoup de circonstances, ainsi que la propriété qu'elle a de ne point couler. Légèrement liquide, ou mêlée d'un peu d'empois, cette colle de riz est très propre au collage des ornemens et bordures. Beaucoup de personnes emploient à cet effet une solution de gomme arabique un peu forte, et quelquefois du blanc d'œuf, ou de la colle d'amidon bien pur. La gomme me semble préférable. Au reste, quelle que soit la colle employée, il faudra ne laisser dans le vase qui la contiendra, ni pinceau, ni bâton, et la tenir en hiver à l'abri de la gelée ; et en été, à l'abri de la chaleur.

Lorsqu'on aura à coller des papiers de couleurs tendres, ou des papiers marbrés, on prendra de la colle extrêmement épaisse, et on la délaiera convenablement avec une dissolution d'alun. On tiendra auprès des pots à colle les pinceaux plus ou moins déliés qui serviront à l'appliquer. Il va de soi que chaque fois que l'on quittera l'ouvrage, on essuiera et lavera bien ces pinceaux. Cette précaution est surtout indispensable en été, parce qu'autrement le pinceau acquiert une dureté semblable à celle du bois. On peut se servir aussi de petites éponges, d'une lame de couteau pointue, même d'aiguilles à tricoter et de poinçons, pour poser de petits points de colle sous les très petits ornemens. On devra avoir un torchon de linge fin et vieilli, pour essuyer tous ces petits outils de tems en tems. Il faudra aussi de tems à autre battre la colle avec une spatule de bois, et s'assurer de son degré d'épaisseur.

Si la colle demande quelques précautions pour être employée avec avantage, il en est de même du carton ; trop sec, il ne peut se plier ; trop humide, il a le même inconvénient. Dans l'un et l'autre cas, lorsqu'à grand'peine il prendrait la

orme désirée, il ne la garderait pas. Heureusement le remède est facile. Si le carton est trop sec, on le tamponne dessus et dessous avec une éponge humide. S'il est trop mouillé, on le tamponne avec une éponge bien sèche, et on l'expose quelque tems dans un endroit chaud. Si l'on veut s'en servir promptement, on le saupoudre de sable chaud ou de cendre chaude.

Suspensoir. — Il faut toujours travailler devant une table solide, sur laquelle seront déposés les outils, les ingrédiens, les petites parties des cartonnages, à mesure qu'elles seront achevées. A cet effet, il devra se trouver sur la place, plusieurs cartons plats, dont la paroi de devant s'élève et s'abaisse à volonté. Ces cartons sont connus sous le nom de *cartons de bureau*. Il faudra encore qu'au milieu de la table, et presque dans toute sa longueur, soient tendus trois à cinq cordeaux assez rapprochés les uns des autres. Ces cordeaux seront fixés à l'extrémité de deux montans en bois plantés chacun à l'un des bouts de la table, ou par deux montans à chaque bout. Ces derniers montans sont réunis au sommet par une traverse percée de trous, dans lesquels entrent de grosses ficelles, ou de petites cordes qui forment les cordeaux. Les extrémités inférieures des montans sont amincies en tenon, entrent dans la table, et sont fixées par-dessous par une clé. Souvent, au lieu de cordes, les montans portent une longue et légère planche. Cette planche, ainsi que le cordeau, a pour but de soutenir les parties achevées des cartonnages jusqu'à ce qu'on veuille les rassembler ou monter pour en faire un tout. Elle sert aussi à leur procurer le degré de dessiccation convenable. Si la table est longue, les montans devront être répétés une ou plusieurs fois, surtout au milieu de la table, afin de soutenir convenablement la planche ou le cordeau. La hauteur des montans sera de 66 cent. (2 pi.) environ, afin que les ouvriers ne puissent se heurter contre la planche, et y déposent commodément les parties qu'ils auront travaillées. Cet appareil est inutile à l'amateur.

Boîtes cylindriques. — On fait les cylindres de deux façons, avec ou sans moule. La première est la plus avantageuse, parce qu'elle donne des cylindres plus réguliers et plus agréables; la seconde ne convient que pour des objets communs. Les cylindres qui ont au moins 5 cent. (2 po.) de diamètre et

qui ne sont pas très alongés, peuvent se faire en carton ; le papier à dessiner un peu épais conviendra mieux aux plus petits cylindres. Le carton mince de trois ou quatre feuilles d'épaisseur est celui qu'il faut choisir pour faire les cylindres de moyenne grandeur : par exemple les bonbonnières.

Notre intention n'est pas de donner en détail la description de tous les objets que l'on fabrique en carton ; ce serait vouloir l'impossible. Nous ne pouvons qu'apporter, pour chaque espèce de cartonnage, un exemple qui établisse les principes de fabrication. Ainsi, pour mettre sur la voie d'imiter toutes les boîtes cylindriques, nous allons décrire une *bonbonnière*; ensuite une *boîte à ouvrage*, pour fournir les moyens de faire les boîtes carrées ; un ou deux *paniers*, ou *corbeilles*, pour indiquer tous les autres ouvrages de ce genre, etc. Revenons à notre bonbonnière, que nous supposons à fond plat, à couvercle légèrement bombé, ayant l'intérieur revêtu de papier lilas uni, et l'extérieur de papier bleu-céleste gaufré, avec bordures dorées.

Bonbonnière. — Nous commençons par prendre du carton mince de trois à quatre feuilles d'épaisseur, et nous le coupons à angle droit à un bout. Nous déterminons d'équerre la hauteur de la boîte, et marquons bien visiblement cette hauteur sur le carton ; en même tems nous mesurons, avec un fil, le moule sur lequel on formera la boîte, et nous coupons une bande de carton d'une longueur égale à la circonférence du moule, plus de 7 mil. (3 l.) en excès nécessaires pour le recouvrement, c'est-à-dire pour rejoindre les deux bouts de la bande. Souvent on ne commence point par mesurer le moule avec un fil, parce que la bande de carton coupée sur le fil pourrait manquer de justesse. On détermine la hauteur de la bande, puis on la coupe d'une longueur approximative, mais excédant la grosseur du moule. On place cette bande sur la table à plat, et on pose le moule dessus et près du bout coupé en angle droit : on presse fortement ce bout avec les deux pouces sur le rouleau, et on roule dessus le carton bien serré. C'est le moment de prendre la mesure de la circonférence ; pour cela on marque à l'extérieur, avec un canif bien coupant, le point où se trouve placé sur le moule le bout coupé à angle droit. Il vaut beaucoup mieux marquer la mesure plus longue que plus courte ; car, dans le premier cas,

on en est quitte pour rogner un peu, mais dans le second il n'y aurait plus de remède, et la bande devrait forcément servir pour une boîte plus petite. La mesure étant déterminée, on retire la bande de dessus le moule, on l'applique de nouveau sur la table, et l'on rogne la bande en laissant les 7 mill. (3 lig.) d'excès au-delà de la marque. Ensuite, avec un couteau bien tranchant, on pare le contour ou la bande sur les deux extrémités de la longueur, c'est-à-dire qu'on l'amincit en biseau sur les deux faces opposées des bouts de la bande, de manière que les deux épaisseurs s'emboîtent ensemble et ne forment que la même épaisseur du carton lorsque la bande collée deviendra l'anneau intérieur et inférieur de la boîte.

La bande étant parée, on prend le papier lilas destiné à doubler l'intérieur de la boîte : on le coupe de la longueur et de la largeur de la bande, plus un excédant de largeur destiné à être rabattu sur le bord supérieur du cercle, et à recouvrir la gorge sur l'autre face. La plupart des ouvriers ne veulent pas que le papier de doublure soit plus long que la circonférence du moule, de manière que les bords du papier se joignent et ne se recouvrent pas. D'autres, au contraire, font dépasser le papier-doublure d'environ 4 centimètres (un pouce et demi) à l'un des bouts, et collent cet excédant sur le cercle, à l'endroit où les deux bouts en sont rejoints. Si l'on a plusieurs boîtes semblables à faire, on coupe en même tems toutes les bandes de carton et toutes les bandes de papier-doublure. La première bande sert de patron pour les autres, et dispense de prendre de nouveau les mesures ; mais il importe de ne jamais se servir que de celle-ci, car si on la remplace par une des autres bandes, on peut être sûr qu'il y aura de la différence en plus ou en moins dans les dernières bandes, quelle que soit d'ailleurs l'exactitude que l'on mettra à mesurer.

Toutes les bandes préparées, on les applique sur la table, de telle sorte que celles de papier-doublure présentent l'envers, et celles de carton l'intérieur : on promène sur les uns et les autres un petit pinceau légèrement chargé de colle de farine peu épaisse : avec la pointe d'un couteau on enlève les morceaux excédans de colle qui peuvent être restés à la surface ; on laisse quelques instans le carton et le papier boire la colle, puis on achève de coller. Il faut éviter de mettre de la

colle sur la partie du papier-doublure qui doit recevoir la gorge; cela se fera plus tard. Pour le moment il suffit de mettre sécher ce premier collage sous un poids plus ou moins lourd.

Souvent la bande de doublure n'est pas plus large que celle du carton, et l'on tire à part une bande étroite pour recevoir la gorge. Cette manière, qui donne moins d'embarras, produit aussi un ouvrage moins propre. Quelquefois aussi on commence par coller la bande sur la gorge, et l'on rabat ensuite le surplus du papier sur la bande après que la jonction en est terminée.

La bande doublée étant sèche (car nous ne faisons qu'une seule bonbonnière), nous la reprenons, nous redoublons le papier lilas, après avoir eu soin d'en séparer, avec les ciseaux, une très petite bande transversale ou languette qui ne se détache pas, et qui servira à recouvrir la jointure quand le cercle sera collé : cette manœuvre ne se fait pas toujours. Mais toujours il faut tenir la bande de carton en quelque sorte debout sur la table, dans toute sa longueur, et portant sur le repli du papier lilas, dont la bandelette excédante se trouve de votre côté. Vous encollez légèrement cette bandelette, ainsi que la gorge (surtout si la boite est grande, car autrement on se dispense d'encoller celle-ci). Vous prenez garde que le papier ne forme aucun plissement sur la tranche et sur la face du carton; vous réservez la petite languette dont il vient d'être question, et vous mettez sécher comme auparavant.

Quand les pièces de cartonnages sont d'une certaine dimension, il est bon de frapper légèrement sur le papier collé avec un petit chiffon de linge fin, ainsi qu'on le fait pour le collage des papiers de tenture.

La bande ainsi préparée se nomme *ame*, et même elle reçoit ce nom avant d'avoir été doublée, ou lorsqu'elle ne l'est que sur la gorge, et sur une égale hauteur à l'intérieur, comme il arrive aux cartonnages communs. Il s'agit maintenant de donner la forme cylindrique à l'ame. Pour cela on reprend le moule dont on s'est servi précédemment pour la mesurer, moule dont la circonférence doit être telle que les côtés de l'ame puissent croiser l'un sur l'autre de la quantité qu'on a réservée à cet effet en mesurant, et qui doit être d'environ 45 millimètres (1 pouce et demi) suivant quelques carton-

tonniers, de 27 millimètres (1 pouce) seulement selon d'autres, ou même comme nous l'avons dit plus haut, de quelques centimètres. Cette mesure varie nécessairement d'après les dimensions de l'ame et la force du carton. Quoi qu'il en soit, on place sur ce moule intérieur, l'ame, le papier lilas tourné en dedans; on met aux deux bouts à coller, de la colle-forte, de la gélatine, ou de la pâte à coller. On applique les deux bouts l'un sur l'autre en les croisant, et on les maintient dans cette position au moyen des *épingles;* à cet effet, on fait pénétrer une des pointes dans le carton, sur le bord, et l'autre un peu au-dessous de la gorge. Un fil passé plusieurs fois autour de la jonction peut remplacer cet instrument; mais je préférerais souvent à l'un et à l'autre un ruban de fil, large de 27 millimètres (un pouce), que l'on passerait comme le fil, et qu'on serrerait fortement. Il faudra prendre garde à ne pas tenir le carton trop serré sur le moule, afin de pouvoir le retirer aisément. J'ai vu beaucoup de fabricans laisser sécher l'ame dans cette situation; puis ensuite la retirer du moule, la débarrasser de ses liens ou des épingles, et terminer par coller la petite languette réservée. Mais d'autres, au contraire, ôtent l'ame de dessus le moule aussitôt qu'elle est réunie, afin que la colle superflue dans la jointure ne se sèche pas en collant le carton sur le moule. La colle ayant bien fait prise, ils enlèvent les liens et collent la languette. Quelques ouvriers collent, à l'extérieur, un morceau de papier sur les deux côtés croisés; mais cette précaution n'est pas absolument nécessaire quand le cylindre a été bien collé, à moins qu'il ne soit de forte taille. Tous les cartonniers remettent l'ame sur le moule, au moyen d'un polissoir, et passent fortement cet outil sur la jointure pour l'aplatir et en faire disparaître toutes les inégalités. On laisse l'ame sur le moule; l'ame finie, on s'occupe de la *robe*, c'est-à dire de la partie extérieure qui, pour notre bonbonnière, doit être recouverte de papier bleu-céleste gaufré. Les cartonnages communs n'ont ordinairement point de robe; on colle le papier de la couverture immédiatement au-dessous du papier-doublure qui couvre la gorge.

Pour faire la robe vous prenez du carton de dix à douze feuilles: nous en tirons une bande d'un tiers moins haute environ que l'ame, à cause de la gorge qu'il faut conserver, et un peu moins longue, puisqu'il n'est pas nécessaire de croiser

autant les deux bouts lorsqu'on formera la robe en cercle. Au reste, on compte 10 millimètres (3 à 5 lignes) pour la gorge aux boîtes de moyenne grandeur, comme celle qui nous occupe.

On traite la robe comme l'ame, si ce n'est qu'on ne la double pas; on réserve à y mettre les ornemens après l'achèvement de la charpente. Cependant, quand la boîte doit avoir pour bordure du papier en forme de liseré, à couleur tranchant avec celle de la couverture, il faut poser cette bordure dès que la robe forme un cercle. Supposons que cette bordure soit jaune-clair autour d'une boîte couverte de papier violet. On coupe une bandelette large d'environ 8 millimètres (3 lig.), on l'encolle, et on la place à *cheval* sur l'un des bords de la robe, c'est-à-dire de manière à ce que le bord soit également couvert par la bordure sur l'une et l'autre face. On met ensuite le papier violet (1) qui doit recouvrir la robe, mais seulement après avoir mis aussi la seconde bordure jaune du bord inférieur : on suit la même règle pour le couvercle de la boîte. Passons à la manière de joindre la robe à l'ame, procédé qui ne varie jamais; on n'a du moins que de bien rares exceptions.

Les extrémités de la robe n'ont pas été collées ensemble; mais on l'a fixée solidement sur le moule avec des épingles, pour lui faire prendre la forme cylindrique. Quand la robe a été débarrassée des épingles ou des liens, on en mouille fortement l'intérieur avec un pinceau trempé de colle de farine, afin de ramollir un peu le carton : cela fait, on tient renversé le moule qui porte l'ame, et après avoir enlevé l'excédant de la colle, on couche la robe sur l'ame, on l'applique bien sur celle-ci, la robe déborde un peu par-dessus l'épaisseur du carton de l'ame. Cette légère saillie se nomme *drageoire;* elle est destinée à contenir le fond, qui est bien plus solide alors que lorsqu'on le pose seulement sur le bord des deux cercles réunis. On entoure ces deux cercles avec plusieurs tours de ruban de fil, et on laisse sécher.

On fait le fond avec du carton semblable à celui de la robe;

---

(1) Toutes les fois que la bordure est en simple papier, il faut la placer avant la couverture.

on le mesure au compas d'après les principes indiqués dans le chapitre II, si l'on veut que le fond entre dans le cylindre. On le marque un peu plus petit qu'il ne doit être, si l'on désire qu'il appuie contre le bord du cylindre. Cette dernière façon est généralement préférée, et même on fait souvent le fond un peu plus grand que celui-ci, afin que la boîte ait plus d'assiette et de solidité : dans ce cas la *drageoire* est inutile. Dans tous les cas, le fond ou *cercle* est mis à plat sur la table; on y colle un cercle de papier lilas sur une face, ce qui vaut mieux que de placer cette doublure après la jonction du fond à l'ame, comme le font beaucoup d'ouvriers. On prend le moule qui porte l'ame couverte de la robe, on place sur la drageoire de la colle-forte, et l'on y applique les bords du cercle, puis faisant tenir le moule sur son extrémité, on place un poids quelconque sur l'autre, afin de protéger le collage du fond de la boîte.

Le couvercle se compose comme le bas, ou fond de la boîte, d'un anneau et d'un cercle; mais comme il n'a pas besoin de gorge, il ne reçoit jamais d'ame. L'anneau du couvercle s'appelle la *zone*, et se fait avec du carton de même épaisseur que celui de la robe. La zone prend la forme circulaire par les procédés déjà indiqués; mais les ouvriers qui ne donnent que 7 mill. (3 l.) au recouvrement des côtés de l'ame, ajoutent ici 3 ou 5 mill. (1 ou 2 l.) pour suppléer au soutien que l'ame prête au fond de la boîte. Comme il faut que la zone ait plus de diamètre que l'anneau de l'âme, on met la première sur un moule un peu plus grand que celui sur lequel on a collé l'ame; et c'est dans ce but qu'il a été conseillé, au chapitre des outils, de rendre le moule plus gros par un bout que par l'autre, le plus petit sert pour l'ame, et l'autre pour la zone : ces deux diamètres diffèrent seulement de la quantité nécessaire pour que le couvercle entre juste sur la gorge. Les plus adroits ouvriers moulent la zone sur la gorge, et la serrent sur cette partie avec le ruban de fil; cette mesure abrège de beaucoup le tems, mais on est exposé à salir avec la colle le papier coloré qui recouvre la gorge, et les précautions que l'on est obligé de prendre à cet effet, apportent bien de la lenteur. Au reste, il importe que le couvercle en zone, ainsi que la gorge, sèchent sur le moule, afin que le retrait que produit la dessiccation, ne puisse les diminuer de diamètre.

Quand la boîte est trop dure à fermer, on humecte un peu la zone, et on l'agrandit en passant dedans un moule un peu plus grand que celui sur lequel elle a été formée : ce moule doit être enduit de savon sec. Si le carton est épais, on peut encore le gratter légèrement à l'intérieur avec un canif ou un grattoir de bureau.

La zone terminée, et entrant convenablement sur la gorge, on la double en papier lilas, puis on colle le rond qui forme le couvercle. On s'y prend de la même manière que pour le fond inférieur de la boîte. Si ce fond supérieur est bombé, comme dans le cas qui nous occupe, après l'avoir mesuré et coupé, on le frappe doucement au centre avec un marteau légèrement chauffé, que l'on appuie aussi en tournant, sans le soulever; mais il vaut mieux bomber à la presse sur un moule concave : le carton est plus régulièrement, plus fortement creusé, et l'on bombe ainsi très rapidement plusieurs couvercles à la fois. Après avoir bombé, on applique le papier doublure : quelques ouvriers le collent avant, mais c'est à tort, surtout si l'on bombe au marteau.

Le couvercle se place de trois manières sur la zone : 1° on le colle dessus lorsqu'il doit un peu déborder : 2° intérieurement, lorsqu'au contraire la zone le dépasse légèrement; 3° enfin, on le pose, après avoir collé circulairement au bord du couvercle un petit rebord de carton assez épais pour augmenter la solidité. De cette manière, on rend plus fort le point de contact entre le fond supérieur et la zone qui le supporte.

Voici la charpente de notre bonbonnière terminée, il ne s'agit plus que de la revêtir à l'extérieur de papier bleu-céleste gaufré. Pour y réussir, on coupe d'abord une bandelette pour couvrir la robe, et une autre pour couvrir la zone : ces bandelettes encollées, on les applique sur ces parties en croisant leurs deux bouts de quelques millim., et en plaçant cette jointure à quelque distance de celle du carton. On prend la même précaution pour joindre la bordure, principalement lorsqu'elle est d'une certaine largeur; un rond de papier bleu couvre ensuite le couvercle : un rond de papier blanc, ou mieux de papier vert foncé, se place sur le fond inférieur. La bordure

se pose toujours la dernière (1). Dans le chapitre des *Ornemens*, je donnerai la manière de gaufrer le papier, et de préparer les bordures.

Il est très important de s'habituer à faire parfaitement les cylindres, moins encore pour réussir aux boîtes rondes, quoiqu'elles soient généralement employées, que parce qu'ils entrent dans la construction des flambeaux, des plus belles écritoires, des colonnes, des piliers, des tours, des clochers et de beaucoup d'ornemens d'architecture. Ils seront par conséquent très utiles pour confectionner une multitude de jolis jouets, tels que chapelles, châteaux, moulins, etc., objets qui offrent de gros gains au fabricant de cartonnages.

Étuis. — Pour ne rien laisser à désirer sur les boîtes cylindriques, nous parlerons des cylindres larges et profonds, comme les anciennes boîtes à poudre, et longs, mais resserrés, comme les étuis à thermomètre, etc. Pour fabriquer solidement et promptement les premiers, on commence par faire, d'après les règles indiquées ci-dessus, une boîte cylindrique, sans gorge, de la grandeur voulue, et de carton de douze feuilles; puis une autre boîte semblable, de carton moins fort, et un peu plus étroite, mais plus longue. Le premier cylindre est la robe, le second est l'ame. On encolle bien celui-ci, et on l'introduit dans l'autre; on les laisse ensuite sécher sur un moule.

Pour les étuis, on se sert d'un moule semblable à un gros fer à gaufrer de repasseuse: on a soin de le bien savonner, afin de pouvoir aisément enlever le cylindre. Après avoir croisé et collé les bords, on entoure le cylindre, et par conséquent le moule, de ruban de fil, dont les tours sont très rapprochés et très serrés. On fait les couvercles comme à l'ordinaire.

Note communiquée par M. Blanc, *fabricant de cartonnages, rue Grenier-Saint-Lazare*, n° 7.

Pour faire les bonbonnières, on prend des feuilles de cartons n°s 4, 5 ou 6, selon la grandeur que l'on veut leur donner;

(1) Lorsqu'elle est dorée, argentée ou gaufrée; nous savons qu'autrement elle est placée la première.

on équerre, on compasse proportionnellement, puis on les trace, et on détaille après avoir mis des charnières aux bandes de carton qui composent les cercles; on les tourne avec un moule de la grosseur d'un étui ordinaire, et on les ferme, c'est-à-dire que l'on joint les deux extrémités du cercle, que l'on colle ensemble par le moyen de la charnière qui s'y trouve (1). Quant aux fonds, sur lesquels on doit monter les cercles, on les fait avec des emporte-pièces sur un billot; on doit avoir des emporte-pièces ronds, ovales, etc., selon la forme que l'on veut donner aux boîtes. Ensuite vous posez votre cercle sur le fond, et vous le montez avec une bande de papier blanc ou de couleur, selon la nuance que vous avez choisie.

Lorsque les boîtes sont sèches, on met les gorges, qui sont de même des cercles, mais sans charnière; on les coupe de manière à ce qu'elles aient 2 ou 4 mill. (1 lig. ou 2) de moins, parce qu'elles doivent entrer dans le cercle de la boîte.

Les couvercles se font de même, hors la gorge qu'ils ne doivent pas avoir.

Après ce travail, on prépare les coupes des papiers de couleur, selon la quantité de boîtes que l'on a à faire; mais le plus souvent on les fait par grosse, ou 144. On prend le papier par douze feuilles ployées, ce qui en forme 24, et par conséquent deux douzaines par coupe. Il faut compasser douze coupes pour avoir une grosse, les couvercles et les boîtes se faisant à peu près de même. Si les boîtes sont plus hautes que les couvercles, on fait six coupes de chaque.

On fait de même, pour fonds de papier du couvercle, six coupes, et l'on a de quoi couvrir une grosse de boîtes.

Les bonbonnières se font aussi à peu près de la même manière, si ce n'est que l'on entre les fonds dans les cercles de carton; que l'on ajoute haut et bas un cercle en cuivre doré; que le cercle de la boîte et du couvercle sont bordés en or et revêtus de vignettes ou de dessins en or.

Les colles dont on se sert ordinairement sont :

La colle-forte;

La colle gomme de pâte;

---

(1) Cette charnière est la continuation du papier que l'on colle sur le carton.

La colle d'empois ;

La colle de pâte ordinaire ;

Et tout autre liquide susceptible de bien coller.

Nouveau genre de cartonnage, par M. Monnier *jeune, à Paris.*

Parmi les nouveaux cartonnages, les uns sont en feuilles simples, et le carton, quoique fort par lui-même, présente, à cause de son reperçage, une souplesse telle que l'on a eu l'idée d'en former des chapeaux d'hommes et de femmes, tels que ceux que l'on faisait, il y a quelques années, pour imiter la paille d'Italie. L'étoffe dont on double ces chapeaux, fait produire à ce perçage les plus jolis effets, soit par la couleur de la doublure, soit par celle du carton, en mariant les couleurs avec goût.

Les autres sont composées de feuilles superposées de telle manière, qu'elles imitent des étoffes. On peut les employer pour toute espèce de toilette et d'ornemens ; car, en changeant la couleur du carton ou celui de la doublure, ou bien encore le dessin du perçage, on peut, pour les chapeaux de femmes principalement, varier à l'infini les effets, surtout par le glacé ou le mat des cartons superposés, qui, employés doubles, doivent alors être moins forts que ceux employés simples, afin qu'ils aient la même souplesse : cette souplesse est principalement nécessaire pour que le carton puisse se plier sans se casser, surtout dans les formes tourmentées des chapeaux. Il n'en est pas de même dans les autres applications dont est susceptible ce nouveau genre de cartonnage à effets de prisme ou de moiré, dus à la superposition de cartons dits de Bristol, de quelque couleur que ce soit, qui, par la variété du reperçage, peut offrir toute espèce de dessin moiré, reposant sur un papier ou une étoffe de couleur quelconque, et formant le fond de la moire, qui, elle-même, variera suivant le reperçage adopté.

CHAPITRE IV.

DES BOÎTES CARRÉES.

Boîtes à ouvrage. — Une boîte carrée, à couvercle fixé au fond par une charnière, et munie dans l'intérieur de compartimens, d'une pelote et d'une glace, étant ce qu'il y a de plus compliqué en boîtes de ce genre, on pourra faire toute autre boîte carrée lorsqu'on aura exécuté celle-ci. Nous donnerons néanmoins la description d'un double fond introduit dans une boîte non pourvue de compartimens, et chemin faisant, nous parlerons des boîtes carrées communes, sans gorge, ou à couvercle libre, à pelote, etc.

Supposons que la boîte à ouvrage ait 24 cent. (8 po.) pour la longueur, 16 cent. (6 po.) pour la largeur; que le bas ou fond de la boîte ait 5 cent. (2 po.), et le couvercle 27 mill. (1 po.) de hauteur. Ces proportions sont très ordinaires. Supposons encore que notre boîte soit couverte de papier maroquiné couleur bois, et doublée de papier glacé vert pâle; que la bordure du couvercle, large et dorée, représente divers dessins en relief, et que ce couvercle porte à l'intérieur une glace ornée d'une bordure semblable : voici comment il faut opérer.

On commence par former sur une feuille de carton assez fort, le tracé du fond de la boîte (voyez *fig.* 38), en ajoutant la hauteur de la zone, ou bandelette du couvercle : les lignes ponctuées *a b c d e f g h* indiquent la hauteur des quatre parties de la zone : les autres lignes tracées au centre marquent le fond de la boîte. Un parallélogramme semblable à celui que dessinent ces dernières lignes, doit être tracé pour le couvercle.

Le tracé achevé, on coupe bien net le carton aux quatre angles rentrans; l'exactitude de la coupe est ici de la plus haute importance, car si on la néglige, on aura bien de la peine à réunir les extrémités lorsqu'on relevera et collera les morceaux pour former l'ame. On coupera ensuite le carton sur

les lignes de la zone, *a b c d e f g h*, et l'on mettra ces côtés de zone à part, pour les ajuster après avoir fait le bas de la boîte.

On sent que ce tracé, en faisant tenir ensemble l'ame et le fond, ne permet pas que celui-ci dépasse un peu, et forme une saillie qui soit à la fois un moyen de solidité et d'ornement: de plus, il faut que la robe soit extrêmement mince, afin de pouvoir, en dessous, faire corps avec le fond, au moyen d'une bandelette de papier, et de la doublure extérieure du fond. Aussi ce moyen expéditif n'est-il beaucoup en usage que pour les boîtes sans gorge, les cartonnages communs de petite dimension, et surtout pour les doubles fonds, car on sent que l'excédant du fond leur nuirait beaucoup. Si vous voulez que le fond offre un rebord, il faut presque procéder comme pour couper les boîtes cylindriques, c'est-à-dire tailler une bande de hauteur convenable pour faire l'ame, et couper le fond séparément. Il en sera de même pour le couvercle. Nous allons décrire les deux façons.

Assez ordinairement on fait les boîtes carrées sans forme, mais c'est une habitude vicieuse, qui ôte à l'ouvrage sa fermeté et sa régularité. Ayez donc une forme en bois, mettez-la sur une table solide; savonnez-la légèrement, appliquez à sa surface le tracé de carton bien découpé et légèrement humide, afin de pouvoir facilement rabattre les côtés de l'ame: comprimez-les avec le pouce, ou mieux encore, avec une forte spatule de bois, ou de fer, pour leur faire prendre la position verticale. Ne négligez pas de pincer le repli qu'ils forment avec le fond, pour donner autant que possible de l'assiette au bas de la boîte, et suppléer au rebord d'un fond rapporté. Parez ensuite un peu en biseau les bords des côtés, et collez-les bien avec de la colle-forte un peu épaisse: maintenez-les de suite avec les épingles, et quand les quatre angles seront collés, entourez la boîte de plusieurs tours de ruban de fil bien serrés. Laissez sécher dans cette situation. Quand le carton dont on se sert est fort, on sent qu'il serait impossible de le doubler convenablement pour le relever. Alors, suivant le tracé, on coupe le carton par-dessous, jusqu'à la moitié ou aux trois quarts de son épaisseur. Il peut alors être aisément plié et doublé aux points où l'on a ainsi diminué sa force en le coupant par-dessous. Nous disons *par-dessous*, car il est évident

que le carton doit être ainsi coupé du côté opposé à celui vers lequel on veut le relever. On double très souvent la boîte après avoir collé les angles, et l'avoir ôté de dessous la forme : à cet effet, on coupe le papier-doublure sur le tracé de carton, et après l'avoir légèrement enduit de colle de farine, on l'applique à l'intérieur ; cependant on éprouve quelque peine à empêcher le papier de plisser ; il vaut mieux doubler le carton avant de le mettre sur la forme. Il ne faut pas oublier de faire la doublure assez large pour rabattre extérieurement sur la gorge.

Passons à la seconde manière de former la boîte. Vous prenez la bande de carton que vous avez taillée ; vous l'appliquez sur les côtés de la forme ; vous marquez la longueur de chaque morceau, en laissant l'excédant nécessaire à chaque bout, pour la jointure des angles ; vous parez chaque bout en biseau, et vous voyez dès-lors combien ce moyen offre plus de solidité que le précédent. Les quatre bouts parés, vous les doublez à l'intérieur, vous les laissez sécher, puis les appliquez à demeure sur la forme en collant, les angles à la colle-forte, et en les maintenant comme je viens de l'exposer. Vous préparez et doublez après cela le fond, pour le coller au bord inférieur de l'ame, soit après soit avant la pose de la robe ; mais il est mieux de coller la robe avant.

Quelque manière que vous ayez suivie pour confectionner le bas de la boîte, vous taillez la robe en carton plus léger ; vous procédez comme il a été expliqué relativement aux boîtes cylyndriques : seulement vous coupez les morceaux de la robe sur ceux de l'ame, exactement semblables, moins la hauteur réservée pour la gorge, et vous collez les angles en biseau comme les angles correspondans ; vous placez les tours du ruban de fil ; vous laissez sécher sur la forme, et vous songez à préparer le couvercle.

Si vous avez taillé les quatre parties de la zone en même tems que la boîte, vous taillez leurs angles en biseau ; vous appliquez le papier-doublure, et vous joignez ces parties sur un moule un peu plus grand que celui du fond de la boîte. Vous vous souvenez sans doute qu'afin d'entrer sur la gorge, le couvercle doit avoir un peu plus de grandeur : cela importe encore plus qu'aux boîtes cylindriques, car si le couvercle en-

tre avec peine, les deux angles ne tarderont point à s'ouvrir par l'usage. Si vous avez remis à couper les parties de la zone plus tard, prenez-les dans les rognures qu'a laissées le tracé de la boîte, et travaillez-les comme il vient d'être dit. Cela terminé, vous prenez le fond supérieur que vous avez dû couper comme le fond inférieur; c'est-à-dire, si ce dernier dépasse et forme un rebord au bord de l'ame, le premier doit présenter un semblable rebord, et par conséquent être collé sur la zone de manière à la dépasser un peu. Dans le cas contraire, le couvercle est placé sur le bord de la zone, ou même intérieurement. Il va sans dire que le fond supérieur se double avant d'être collé à la zone qui le soutient.

Le couvercle qui nous occupe doit recevoir une glace. La première chose que fait le cartonnier est de doubler cette glace d'un papier blanc de soie, et de coller un papier ordinaire sous celui-ci; après dessiccation, il colle la glace sur le couvercle, et l'entoure de la bordure dorée. Je crois inutile de dire que la glace doit être exactement de la grandeur du couvercle. Quant à la bordure, on la divise en quatre parties, comme la zone, et on taille leurs extrémités en diagonale, pour produire en les rejoignant, à chaque angle de la glace, un angle à la bordure. Quand la bordure est très étroite, on se dispense de la couper en morceaux : on encolle une certaine longueur de cette bordure qu'on applique autour de la glace, en commençant toujours par un coin; parvenu aux angles, on replie la bordure de manière à lui faire représenter l'angle voulu. Néanmoins cela est défectueux. Ces observations concernent toutes les bordures possibles.

Songeons maintenant à recouvrir la boîte de papier couleur bois. Nous commençons par tailler deux bandes de la hauteur de la robe; elles sont destinées à couvrir cette partie. Ces deux bandes, prises dans la largeur du papier, doivent suffire pour embrasser la boîte. Après les avoir légèrement encollées de colle de farine de riz, on place le bout d'une d'elles à l'un des angles du devant, puis étendant la bande sur cette partie, on la tourne au second angle du devant, en la pinçant un peu; on parvient au troisième angle de la boîte, ou premier angle du derrière, et là on rajuste la seconde bande, ayant soin de raccorder précisément sur l'angle, afin que la jointure soit inaperçue. On gouverne cette

bande comme la première. On termine en tamponnant doucement de place en place avec un chiffon de mousseline. On pose la bordure sur le bord supérieur de la robe et sur le rebord du fond. Pour l'ordinaire, cette bordure est en papier doré uni, parce qu'elle n'est en quelque sorte qu'un liséré. On double le dessous du fond d'un papier brun, violet, gros-vert, noir, ou toute autre couleur foncée. Quelquefois on remplace le papier par du drap ou du maroquin, ou du papier maroquiné, le plus souvent vert.

En posant la bordure sur le bord supérieur de la robe et le bord inférieur de la gorge, il faut s'abstenir de la tamponner sur toute l'étendue du derrière de la boîte. Il a fallu même, en plaçant le papier sur la robe, ne pas le tamponner vers la gorge, dans cette partie. Ces précautions ont pour but de préparer la charnière qui maintient le couvercle après le fond de la boîte.

Charnière simple. — Pour faire cette charnière, on ferme la boîte, et lorsque, par conséquent, le couvercle est bien entré partout sur la gorge, on relève la bordure du derrière, et on la colle solidement sur le bord correspondant du couvercle, de telle sorte qu'elle se prête au mouvement que l'on donnera au couvercle pour l'ouvrir et le fermer. On garnit ensuite la zone de papier couleur bois, par le procédé employé pour recouvrir la robe. Lorqu'on est arrivé au derrière du couvercle, on applique ce papier avec plus de soin, à cause de la charnière. On applique ensuite le papier-couverture sur le couvercle, et l'on achève en posant les bordures, et autres ornemens, s'il y a lieu. Quand les cartonnages sont grands, on rend la charnière plus solide en la fortifiant par-dessous la bordure avec une bande de papier, ou même de toile ou de parchemin mince.

Cette simple façon de pratiquer les charnières n'est en usage que pour les cartonnages communs, car elle manque de solidité et de grace. Pour tous autres cartonnages on soutient la charnière par des rubans semblables aux *faveurs*, de largeurs différentes, mais plus forts et très souvent satinés. La couleur en est ordinairement assortie à celle du papier-doublure, ou à la bordure, si celle-ci n'est ni or ni argent. Il y a plusieurs manières de placer ces rubans, et il est essentiel de décider à l'avance celle que l'on choisira ; car il faut prendre

ses mesures dès le commencement de la charpente du cartonnage. La *charnière courte*, celle dont nous allons d'abord nous occuper, veut que l'on coupe deux rubans longs à peu près de 41 millimètres (1 pouce et demi), quand la boîte a des proportions semblables à celles de notre boîte à ouvrage. Avant de placer le papier-doublure au derrière de l'ame, on colle intérieurement à chaque bout de cette partie, à 9 ou 11 millimètres (4 ou 5 lignes) du bord, un des bouts des rubans : on colle ensuite le papier-doublure par dessus, en sorte que ces deux rubans tiennent ferme dans cette partie. On les rabaisse dans l'intérieur pour éviter de les salir, tandis qu'on travaille à l'extérieur de la boîte; puis, quand la zone est jointe et doublée, on l'entre sur la gorge, on relève les rubans aux deux bouts du derrière de la zone, on les rabat à l'extérieur en les collant par le bout à la colle-forte, et l'on couvre cet ouvrage avec la bande de papier-couverture : les rubans s'étendent alors d'un peu moins de 27 millimètres (1 pouce) et soutiennent agréablement le couvercle.

Charnière longue. — On désigne sous le nom de *charnière longue*, l'autre manière de placer les rubans. En doublant le bas et le haut de la boîte, on a soin de ne pas fixer la doublure des côtés, surtout en se rapprochant du derrière. La boîte achevée, on prend du ruban ordinairement plus étroit que pour le mode précédent. Ce ruban, dont la longueur varie nécessairement, doit former une diagonale unissant les côtés de l'angle que présente la réunion de la boîte et du couvercle ouvert. Le triangle qui en résulte est plus ou moins grand, suivant les proportions de la boîte, et suivant qu'on pose le ruban près ou loin de l'extrémité de la charnière. Dans tous les cas, on introduit, avec un pinceau très délié, de la colle dans les côtés de l'ame, et on met entre le carton et le papier-doublure le bout du ruban au point que l'on juge à propos; on fait pénétrer ce bout de 7 mill. (3 lignes) en avant, et de plus du double en arrière, c'est-à-dire qu'on le couche en biais : on serre bien ensuite l'ame et le papier doublure sur ce ruban en pressant le tout entre le pouce et l'index : on place ensuite le second ruban de même de l'autre côté, au même point, puis tenant le couvercle levé verticalement, on introduit sous la doublure des côtés de la zone, l'autre bout de ces

rubans ; l'ouverture de l'angle que doit former le ruban indique le point où l'on doit le placer.

Quand on néglige de laisser la doublure des côtés non collée, il faut ajouter de petits morceaux de papier semblables à la doublure pour retenir les rubans, ce qui est d'un mauvais effet. On tourne l'endroit du ruban vers l'intérieur de la boîte. Assez communément on place à la moitié du devant de la zone, entre le carton et le papier-doublure, un morceau de ruban dont on réunit et colle les deux bouts en même tems. Cette espèce de boucle, toujours de la couleur des *rubans-charnières*, a 9 ou 11 mètres (4 ou 5 lignes) environ.

Compartimens. — J'aurais dû les décrire avant de passer au couvercle et à la couverture de la boîte, mais j'ai craint que cette méthode n'apportât un peu de confusion. Il n'entre pas au reste dans mon plan de décrire tous les compartimens possibles ; aussi ne donnerai-je pas particulièrement ceux d'une boîte à ouvrage, qui varient extrêmement ; il me suffira d'indiquer à cet égard les règles générales à suivre.

Quand vous devez faire des compartimens à une boîte, vous commencez par les marquer sur le tracé, d'après les mesures adoptées. Supposons que la boîte sera partagée en trois parties égales dans sa largeur, et que la partie du milieu offrira deux cases transversales ; il faudra alors deux bandes de carton de la largeur de la boîte, et deux aussi longues que la partie du milieu est large. Il y a deux manières de faire les compartimens : la première est plus expéditive et plus commode, mais elle a moins de solidité que la seconde. D'après cette première méthode, on fait et double la boîte comme à l'ordinaire, et avant d'y adapter le couvercle, on recouvre les bandes à compartimens de papier semblable à la doublure de la boîte ; on enduit de colle-forte les lignes que l'on a tracées pour recevoir les bandes, et la tranche de ces bandes, à l'exception de la tranche longitudinale du haut : on termine en appliquant ces bandes sur les lignes des compartimens ; elles doivent entrer avec force, car autrement elles ne tiendraient pas. L'inconvénient de cette méthode est de laisser voir à la jonction un intervalle entre l'ame et la bande à compartimens. Il faut avoir grand soin de mettre peu de colle, et d'enlever l'excédant qu'elle pourrait laisser quand la bande

sera pressée sur le fond et contre les côtés. On évite rarement ce désagrément.

La seconde méthode veut qu'avant de doubler le fond de la boîte, on y colle à la colle-forte les bandes à compartimens non revêtues de papier-doublure. On ne prend nulle précaution contre l'excédant de la colle, parce qu'on le cachera aisément. En effet, quand les compartimens sont bien secs, on les revêt de papier-doublure, puis on double le fond de la boîte et l'ame dans chaque compartiment. Il est peu de règles pour la manière de poser cette doublure; tantôt on commence par coller une petite bande sur la partie du devant et du derrière de l'ame que coupe le compartiment, et l'on couvre d'un seul morceau la partie du fond et le côté de l'ame; tantôt ce même papier sert à couvrir la bande du compartiment; mais cela dépend de la grandeur du papier et de la facilité que l'on trouve à cacher les jointures. On termine en posant presque toujours une étroite bordure sur les tranches des bandes à compartimens.

Doubles fonds. — Cela ne demande point de nouveaux détails. Pour faire le double fond d'une boîte, on en répète le tracé, ayant soin d'y mettre une légère diminution, afin que le fond puisse entrer exactement dans la boîte. Le fond et les morceaux de l'ame doivent être tout d'une seule pièce. On met quelquefois des rubans à la moitié des côtés du double fond, pour l'enlever facilement; quelquefois aussi on s'en dispense, parce qu'on suppose que le double fond sera soulevé par les compartimens qui se prendront à la main.

Dans le chapitre *des Ornemens*, on trouvera tout ce qui est relatif aux boîtes carrées.

CHAPITRE V.

DES PANIERS, CORBEILLES.

Petit panier-bateau. — Je décris ce joli panier d'après un modèle plein de goût (v. *fig.* 39). Il se compose de la boîte, ou coffre du milieu, *a*, en forme d'autel, et de deux ailes semblables, *b c*. Le coffre se fait le premier ; sa hauteur est d'environ 54 millim. (2 pouces), sa largeur de 8 cent. (3 po.) au bord supérieur, et de 54 millimètres (deux pouces) au bord inférieur, qui se joint au fond ; sa longueur par le haut est de 126 millimètres, (quatre pouces huit lignes), et par le bas de 104 millimètres (trois pouces dix lignes) : la largeur du fond est de 67 millimètres (deux pouces et demi), et sa longueur de 117 millimètres (quatre pouces quatre lignes,) Ce panier n'a point d'ame ; les parois du coffre servent de robe. Avant de les tailler d'après les proportions indiquées par l'aspect de la boîte, on coupe une bandelette haute de 11 mill. (5 lig.)qui doit régner tout autour du haut du coffre, et présenter une ligne droite et une surface plate au-dessus de la partie évasée des parois. Il n'est pas nécessaire de diviser cette bande; on se contente d'humecter le carton aux angles, et on le replie pour les former. Cette bande est destinée à porter à l'extérieur une bordure dorée, et à l'intérieur, sur le devant du coffre seulement, une bande de largeur semblable, qui forme une rainure pour recevoir la bande saillante du couvercle.

Le tracé est facile : on marque d'abord, et à part, le parallélogramme destiné à faire le fond, puis les quatre autres parallélogrammes destinés aux parois. La *fig.* 40 représente en *bb*, *d d*, *c c*, *e e*, les lignes tracées de ces parallélogrammes, auprès desquelles on tire une ligne oblique ponctuée, pour obtenir la forme évasée du coffre.

Ces préparatifs terminés, on enduit de colle-forte un peu épaisse les quatre parois dont on a préalablement paré les bords légèrement en biseau, et on les colle fortement les uns

aux autres, en les ajustant sur un moule, et les entourant de ruban de fil comme il a été expliqué en commençant. Si le carton est bien fort, on peut supprimer le moule et substituer les épingles au ruban. Les jointures étant sèches, on double l'intérieur, puis on colle de la même manière la bande de 11 mill. (5 l.) dont il a été fait mention ci-dessus. On songe ensuite au fond, que l'on double d'abord. Comme il forme autour de la base resserrée du coffre un rebord de 11 mill. (5 l.) en forme de biseau, il faut, après avoir collé sur ce fond le coffre à la manière ordinaire, s'attacher à faire ce biseau en carton léger. Pour y réussir, on coupe une bande assez large pour aller du bord du fond à la base du coffre : cette bandelette ainsi placée, doit en quelque sorte avoir la figure d'un petit toit ou corniche régnant tout autour de la base du coffre. Celui-ci étant ainsi achevé, on fait le couvercle exactement de la même façon, si ce n'est que, dans toute la longueur du devant, on colle une bande perpendiculairement saillante de 5 mill. (2 lignes).

Il ne reste plus à préparer que les deux ailes *b c*. La *fig.* 41 représente le tracé du dessous d'une de ces ailes. On voit *hhhh* deux lignes ponctuées qui marquent le repli que l'on fait à droite et à gauche de la pyramide tronquée et aplatie, figure de l'objet qui nous occupe. Ces côtés, relevés à demi depuis le repli, présentent une ligne oblique sur laquelle on applique à la colle-forte le dessus, morceau de carton taillé en forme de trapèze (*fig.* 41 *bis*). Ces deux ailes se colleront au coffre après la pose des ornemens. Supposons que le coffre soit revêtu en moire lilas, et doublé en papier rose glacé ; que l'intérieur du couvercle soit orné d'une glace, l'extérieur d'un paysage sous verre, ainsi que les dessus des ailes ; qu'enfin toutes les bordures soient dorées, mais de trois sortes : une petite bordure ou vignette pour encadrer la large bordure, puis des lisérés de papier d'or uni.

Vous commencez par revêtir de moire le derrière et le devant du coffre, depuis la bande du haut jusqu'à la corniche du bas ; vous recouvrez également de moire le dessous des ailes. Les côtés du coffre ne sont point garnis, parce que leur nudité sera cachée par les ailes. On colle autour de la vive-arête du fond une bandelette de papier d'or uni, et au-dessus la large bordure gaufrée (supposons-la à rosaces) qui recou-

vre toute la corniche, et cache la base de la moire. Vous collez ensuite un papier brun sous le fond, et à chacun de ses angles un petit support représentant une patte de lion. Ces pattes en bois, ou en pâte de carton moulé, sont dorées.

Voici la base du coffre achevée ; sur le bord supérieur vous mettez d'abord une bande de vignette dorée, puis un liséré d'or uni, puis la bordure à rosaces qui couvre toute la bande du haut, puis enfin, un liséré. Si vous le pouvez, il vaudra mieux figurer tous ces changemens sur la même bande de papier doré. A l'Appendice *des Ornemens* j'indiquerai le moyen d'y parvenir. Ce dernier liséré doit se rabattre un peu à l'intérieur, de manière que la vive-arête du bord supérieur soit toute dorée.

Vous songez ensuite à l'embellissement et à la pose du couvercle. D'abord vous entourez le verre qui couvre le paysage de la vignette dorée, et la vive-arête de ce verre de papier d'or uni. Vous collez ce dessus ou tablette sur le bord de la corniche qui se trouve au couvercle, comme au fond de la boîte. Cette tablette de verre doit faire saillie. Vous recouvrez cette corniche supérieure comme la corniche inférieure, et vous garnissez de papier d'or uni la vive-arête de cette corniche, son dessous d'une largeur de 5 millimètres (deux lignes environ), la bande saillante ou fermeture du couvercle, puis audevant d'elle une largeur de 5 millimètres (deux lignes.) En face de cette fermeture, c'est-à-dire au derrière du couvercle, on colle une bande de papier rose, large de 9 millimètres (quatre lignes.) Il ne reste plus qu'à entourer la tablette de glace de la vignette dorée, et de la placer au milieu de cet encadrement.

En recouvrant la corniche du couvercle, on a fait la charnière qui le joint au coffre : sous la glace à chaque bout, on colle deux morceaux de ruban satin blanc, dont les deux autres extrémités se mettent sur la bande du haut qui correspond au derrière du couvercle. Pour les cacher, et en même tems revêtir intérieurement cette bande, ainsi que la seconde bande, à rainure, on coupe une bandelette de papier rose, large de 11 à 14 millimètres (cinq à six lignes), que l'on colle délicatement sur ces parties.

Reste le dessus des ailes : on le revêt d'un paysage entouré de la vignette d'or ; le liséré uni garnit la vive-arête, et se lie

à la vignette qui garnit aussi le bord du dessous des ailes. On termine en collant fortement les ailes sur les côtés du coffre. On peut, si on le juge à propos, préparer une anse dorée, que l'on attache au milieu du devant et du derrière du coffre, sur la bande du haut.

L'anse se fait avec une simple bande de carton qui ne doit point être trop mince. On fera bien de la doubler avec une bandelette de fort parchemin ou de fer-blanc. Une anse d'osier peut aussi être utile. On peut à volonté (et selon les matières employées) coudre ou coller l'anse. Dans le premier cas on aplatit bien la couture, en passant dessus le mètre, la règle, ou tout autre outil semblable en fer.

Panier à côtés cintrés. (*Fig.* 42.) — Les lignes latérales de ce joli panier sont courbes, et doivent être tracées au compas. Pour tracer l'arc *k l* de la *fig.* 43, vous placerez la pointe fixe du compas alternativement et indifféremment en *k* d'abord, et en *l* ensuite : de ces deux points vous tirerez, avec l'ouverture du compas voulue, deux arcs qui viendront mutuellement se couper en *a*. De ce point d'intersection *a*, on décrira l'arc *k l*. Vous trouverez facilement l'ouverture du compas nécessaire ; car si l'arc *k l* tombe trop dans les limites de la ligne ponctuée *k m* vers le point *k*, vous reconnaîtrez que l'ouverture est trop étroite, et vous ouvrirez un peu plus. Dès que vous aurez obtenu exactement l'arc du cercle, vous couperez le carton, et vous vous servirez du morceau découpé qu'il donnera, comme d'un patron ou modèle pour couper les autres arcs. Il est évident que le point de centre de l'arc et de ses côtés dépend du prolongement *m l*. Ce prolongement est ici exactement la moitié de la base de l'hexagone *k a*.

La dimension la plus convenable de cette espèce de panier est de 54 millimètres (2 pouces) pour le côté de l'hexagone. Vous ferez bien de donner la forme voulue aux côtés en les liant autour d'un rouleau de bois : ce rouleau ne devra pas être trop effilé, car la courbe serait irrégulière. Vos côtés courbés convenablement, vous les relèverez et les réunirez les uns aux autres avec de la colle-forte. Quoiqu'on double souvent ce papier après le collage, il vaut mieux doubler chaque côté séparément, à raison du diamètre resserré de la base. On termine par revêtir l'extérieur, poser l'anse et mettre les ornemens.

Quelquefois on ajoute à ce panier, ou à tout autre, un pied de forme très agréable, qui ressemble assez à un gobelet renversé, *fig.* 44. Son tracé a beaucoup d'analogie avec celui du panier même, les proportions seulement diffèrent, car ce pied est presque un petit panier renversé.

Corbeille à jour. — La *fig.* 45 représente cette jolie corbeille, qui peut également se faire à fond plein, mais qui alors est d'une exécution moins facile, et d'une structure moins élégante. Elle se compose; 1° de deux cerceaux *a a, b b;* 2° de montans qui forment l'ouvrage à jour par leur réunion; 3° de deux anneaux, ou anses.

Vous commencerez par établir la base, de laquelle partent et où sont attachés tous les montans. Pour cela vous couperez deux pièces ovales de différente grandeur; la petite sera pour le cerceau inférieur, et la grande pour le cerceau supérieur. Le diamètre de celui-ci est de 20 centim. (7 pouces 3 quarts) dans sa plus grande longueur; et de 15 centimètres (5 pouc. et demi) dans sa plus grande largeur. La longueur du cerceau inférieur est seulement de 135 millimètres (5 pouces) et sa largeur, de 90 millimètres (3 pouces 4 lignes). Afin d'avoir un ovale d'une dimension donnée sur le carton, vous tirez une ligne droite de la longueur voulue pour l'ovale; vous la diviserez en deux parties égales, et vous tirerez, en la faisant passer au point de division, une autre ligne qui coupera la première à angles droits, et justement au milieu. Vous donnerez à cette seconde ligne la largeur voulue. Toutes les superficies de l'ovale se trouvent divisées en quatre parties égales. Ces pièces ovales, qui devront être de carton fort, serviront de patron pour les deux cerceaux, dont la hauteur est de 18 millimètres (8 lignes); vous les ferez comme les cylindres, en carton mince, et lierez ensuite au moyen de quatre montans principaux *c c*. Ces montans ont, comme les cerceaux, 18 millimètres (8 lignes) de largeur, et leur hauteur est égale à celle de la corbeille, qui a 72 millimètres (2 pouces 8 lignes). Vous devrez cependant ajouter un peu à la longueur, à raison de la courbure qu'on leur fait subir. On obtiendra facilement cette courbure, soit à la main, soit à l'aide d'un rouleau. Quel que soit le surplus de longueur donné, il vous faudra prendre note de la longueur totale, avant de plier ses montans, parce que les plus petits doivent tous avoir

la même longueur. Avant la mise ensemble de la base, vous collerez sur le cerceau supérieur *a a*, un petit rebord du carton de la taille des montans, de telle sorte que son rebord soit égal en hauteur avec le rebord supérieur du cerceau. La largeur du rebord devra être égale au tiers de la largeur du cerceau. Vous ferez la même chose à l'égard du cerceau inférieur: seulement ce sera au-dessous, et non au-dessus du cerceau que vous collerez ce rebord. Vous plierez angulairement les principaux montans *c c*, au point où ils se joignent au cerceau du haut. La longueur de ce pli devra être égale à la largeur du cerceau, en le mesurant de la bordure d'en bas au rebord d'en haut. Il n'est pas nécessaire que le pli soit très marqué. Vous marquerez sur le grand cerceau la place où doivent être collés les principaux montans, de manière que la corbeille se trouve divisée en quatre parties égales. Vous parviendrez à déterminer ces points en mettant dans le cerceau un ovale sur lequel les extrémités des deux lignes qui se coupent mutuellement, indiqueront les points du cerceau où la jonction doit avoir lieu. Quand vous vous serez assuré que les quatre principaux montans ont le pli convenable, vous les collerez sur le cerceau supérieur, et, pendant qu'ils sècheront, vous couperez les petits montans. Vous placerez alors le grand cerceau, renversé sur la table, de sorte que les extrémités des montans *c c* soient en l'air : vous y mettrez de la colle, et vous placerez dessus le petit cerceau, en resserrant insensiblement et progressivement les montans. Le carton qui fait les montans ne doit pas avoir plus d'épaisseur que trois feuilles de papier fort collées ensemble : il sert également aux grands et aux petits montans. On courbe et l'on plie ces derniers comme les autres ; on les colle sur le cerceau d'en haut à distances égales, mais on remarquera qu'ils vont graduellement en diminuant vers la base.

Dès que les montans seront secs, on les recouvrira d'une bandelette de papier glacé, en ayant soin de mettre la jointure à l'intérieur. On agirait plus commodément en couvrant les montans avant de les fixer ; mais il faudrait ensuite user de beaucoup de précautions en collant, afin de ne point salir l'ouvrage. Les montans revêtus, on recouvrira les deux cerceaux. Il importe que le papier couverture soit très fort, afin de renforcer les montans. On pourra, si l'on veut, placer autour

des montans, une spirale éloignée de chenille sur coton, dont la couleur tranchera avec celle du papier-couverture.

On songera ensuite à faire les anneaux, qui sont au nombre de quatre : deux petits *nn*, dans lesquels on passe les grands *oo*. Pour faire les premiers, on coupe un petit carré de carton fort : on le perce au centre; on l'arrondit à l'extérieur, de manière à en faire un anneau : on donne un coup de canif dans cet anneau, afin de pouvoir y passer le grand anneau *o*, ou anse. Cette anse peut se faire par un procédé analogue, ou bien avec une bande de carton fort humide, que l'on roule sur elle-même, dans les deux sens, pour en faire à la fois un rouleau et un anneau. On l'enjolive comme il convient après l'avoir solidement collé. Le petit anneau est ensuite introduit à l'extrémité du grand cerceau que l'on perce avec un gros poinçon. On termine par coller solidement le petit anneau. Les anses sont mobiles et sont plutôt un objet d'ornement que d'utilité.

Le fond de la corbeille peut aussi être à jour, c'est-à-dire composé de montans semblables à ceux des parois, mais placés près à près dans une position horizontale, sur les deux faces intérieures du petit cerceau; cependant je préférerais donner à ce joli meuble un fond plein en carton très fort, qui serait à l'extérieur revêtu de papier brun, et à l'intérieur d'une glace, ou de pluche verte, pour figurer de la mousse. Ce fond, taillé en ovale, serait collé avant les montans.

CHAPITRE VI.

DES ENCADREMENS EN CARTON, POUR GRAVURES ET TABLEAUX.

On se refuse généralement à faire la dépense d'un encadrement ordinaire, pour des gravures de peu de prix, pour des études de dessin, des essais, des modèles de divers genres, des broderies, des plantes naturelles desséchées, toutes choses que des motifs de goût, d'affection, de science, rendent

précieuses cependant. Nul doute que si l'on pouvait se procurer à peu de frais le moyen de les conserver sous verre, on les saisirait avec empressement. Ce moyen, je vais l'indiquer aux cartonniers et aux amateurs, car les uns et les autres peuvent en faire usage ; mais nécessairement les premiers réussiront mieux. Il y a deux manières de préparer les encadremens, indépendemment du moulage, qui fournit aussi des encadremens très solides et très élégans, ainsi que nous le montrerons dans l'Appendice *des Cartonnages*, traitant du *Moulage du carton.*

Première manière de faire les encadremens. — Vous commencez par mesurer au compas la longueur et la largeur de la gravure que vous devez encadrer : vous taillez d'après cette mesure deux bandes de carton très fort, l'une pour faire le bas de l'encadrement, et l'autre pour faire l'un des côtés. Vous mesurez la hauteur de la moulure qui bordera immédiatement le verre, celle de l'intervalle qui se trouve compris entre cette première moulure et la seconde qui forme la vive-arête de l'encadrement ; puis vous mesurez la hauteur de la seconde partie, qui, depuis la vive-arête, se replie dans un sens opposé à la première partie de l'encadrement : voyez *fig.* 46 l'encadrement complet : *a* est le bas, *b* le haut, *cc* les côtés. On voit en *d* la partie oblique de la bande *a*, en *e* la vive-arête, en *f* la partie repliée ; *g* est la coupe.

Les angles de cette partie et de la vive-arête doivent être taillés carrément ; mais à partir de ce point, l'angle de la partie *d* et la première corniche, doivent être taillés en ligne d'une forte obliquité. Le long de cette ligne, le carton se taille en biseau dans toute son épaisseur, pour préparer l'emboîtement des bandes à chaque angle.

Lorsque vous avez coupé la bande du bas et celle d'un des côtés, vous vous en servez comme de patrons pour couper la bande du haut et celle de l'autre côté. Il va sans dire que les bandes des côtés sont beaucoup moins longues que les autres ; mais, d'ailleurs, cela dépend de la forme de l'encadrement, qui tantôt présente un carré parfait, ou bien un carré long, etc. Aussi ai-je cru devoir me dispenser de donner à cet égard aucune mesure.

Les bandes ainsi coupées, il faut songer à leur donner la forme convenable, tandis qu'elles sont encore imprégnées

d'humidité. Vous commencez par replier le carton en *e*, pour obtenir la partie *f*. Ensuite vous faites légèrement chauffer un mandrin sphérique, ou boule, comme celui qu'emploient les fleuristes artificiels, mais de plus forte dimension. La *fig.* 47 représente cet instrument, composé d'une boule de fer *g*, d'une tige de même métal *h*, et d'un manche en bois *i*. On l'essuie avec un linge pour qu'il ne salisse ni ne brûle le carton. Après cela on le promène à l'endroit du carton, tout le long de la seconde corniche *e*, en remontant légèrement de manière à obtenir l'obliquité qui se remarque sur la partie *d*.

Le gaufrage ou boulage terminé, on laisse sécher le carton, afin qu'il prenne bien moins les formes qu'on lui a imprimées, puis on colle les angles avec de la bonne colle-forte, en rapprochant bien exactement les parties correspondantes. Après que les quatre coins sont secs, on s'occupe de faire le dessous de l'encadrement : pour cela on coupe quatre bandes assez larges pour couvrir le dessous de la partie oblique, et d'une longueur égale à celle des bandes qui composent l'encadrement. On les colle fortement au bord de la partie repliée *f*, après les avoir réunies en biseau, comme l'encadrement : on entoure de ruban de fil les bandes de dessus et celles de dessous ainsi réunies ; on laisse bien sécher, et la charpente de l'encadrement est faite.

Nous remettrons à la fin du chapitre la manière de couvrir et d'orner cette construction, parce que ornemens et couverture sont communs aux deux espèces d'encadrement.

Deuxième manière de préparer les encadremens. — Cette méthode est plus facile que la précédente, mais elle demande un peu plus de tems, à raison du grand nombre de pièces qu'il faut rapporter. On coupe séparément la partie oblique *d*, puis la partie repliée *f*; après avoir gaufré la première, on taille ses deux bords en biseau, puis l'on colle sur le bord inférieur, l'un des bords de la partie *f*, également taillé en biseau. Cette partie est placée dans la position que lui donne le repli que l'on fait dans la première méthode. Le bord supérieur de la partie *d* reçoit une petite bandelette de carton léger repliée en deux, de façon à figurer une corniche. Sur la jointure de la partie *d* et de la partie *fe*, on colle également une bande pour faire corniche. Voyez, pour les diverses moulures à placer sur les encadremens, la manière de faire

les chapiteaux, les frontons et les corniches, à la fin du chapitre suivant. On met le dessous du cadre comme à l'ordinaire. Les angles se rejoignent par les mêmes moyens qu'à la première méthode d'encadrement. Si l'on veut orner le cadre de demi-rosaces, de dessins divers, on découpe à l'emporte-pièce du carton extrêmement léger, ou du fort papier à dessiner : on le gaufre à la presse : on le peint à l'*encre d'or*. (*Voyez* 2e Section, §. VII, de l'*Art du Doreur pour cartonnages.*) Après complète dessiccation, on encolle à l'envers de ces ornemens une petite plaque de papier fort ou de léger parchemin, sur laquelle ils appuient seulement sur les bords, puisqu'ils sont bombés, et l'on colle cette plaque aux angles ou au milieu des bandes de l'encadrement, suivant le dessin employé. Cela fait, on revêt le cadre de papier doré, ou on le dore si on l'aime mieux ; mais le premier cas est préférable.

Il ne s'agit plus que de poser le cadre et la gravure : rien de plus simple. Vous vous procurez un verre de grandeur égale à l'encadrement : vous l'appliquez sur le cadre, placé horizontalement sur une table, de manière à vous présenter l'envers : vous mettez l'endroit de la gravure sur ce verre. De place en place, vous fichez sur les bords du cadre de petits clous pour retenir le cadre et le verre, ainsi qu'une feuille de carton qui doit exactement doubler les deux.

CHAPITRE VII.

DES JOUETS ET AUTRES OUVRAGES EN CARTON.

Les jouets sont une des branches qui offrent le plus de bénéfices aux fabricans cartonniers doués d'invention et de goût. Il n'est sorte de choses qu'ils n'imitent, n'embellissent et ne puissent mettre en vogue. Cet éloge bien mérité annonce tout d'abord l'impossibilité de suivre en détail leurs travaux, et de prétendre initier à tous leurs secrets. Cependant, comme après tout il est en cela, comme en tout autre art,

certaines bases sur lesquelles les goûts s'exercent en variant à l'infini, je puis instruire insuffisamment le lecteur en indiquant seulement ces bases.

Meubles. — L'imitation des meubles fournit une foule de jouets dont l'exécution est des plus faciles. Une commode est une grande boîte carrée à tiroirs ; un secrétaire, une boîte à carré long, avec abattant et tiroirs : une table de nuit, un cylindre dans lequel on taille une porte ; une table carrée demande le même dessin que la commode, seulement on retranche de ce dessin deux ou trois tiroirs (suivant la grandeur de la commode) et la traverse du milieu qui les soutient, de manière que le premier tiroir forme le corps de la table, et que la traverse inférieure subsiste pour réunir les pieds.

On pourra faire glisser le tiroir sur deux petites bandes de carton fort de la largeur de la table, et portant d'une part sur la traverse qui soutient ce tiroir, et de l'autre sur un rebord adapté à la plinthe du derrière de la table. Cependant je préférerais mettre au-dessous du tiroir un fond en carton épais, qui s'étendrait sur toute la superficie du meuble et soutiendrait tout le tiroir : ce procédé produirait à la fois plus d'agrément et de solidité.

La largeur de la partie supérieure des pieds est égale au huitième de leur hauteur, et du reste ils vont en diminuant ; on peut les dessiner après la plinthe, mais cela n'est point indispensable ; on prend pour les faire du carton très fort, on le dessine et le découpe ; la ligne droite des pieds est celle où doit replier le carton, et pour se guider on tracera cette ligne au crayon ; on humecte bien cette ligne, on forme le repli, et l'on joint à la colle-forte les deux côtés légèrement obliques. Si la table est d'une certaine dimension, on devra augmenter la solidité des pieds, sans pourtant la rendre trop lourde : à cet effet, on placera dans le repli, en fixant avec de la colle-forte une baguette droite, ferme et légère, dont on fixera le bout supérieur dans la plinthe, et l'autre bout sur une rondelle de carton placée inférieurement au bout du pied ; il va de soi que tout cela se fera avec la réunion des deux côtés. On peut aussi mettre une baguette dans la traverse.

Si l'on couvre cette table de papier ciré couleur d'acajou ou de noyer ; que l'on colle au milieu du tiroir un petit bouton

doré ; que le dessus de la table reçoive un papier marbré et verni, d'un beau vert changeant, au milieu d'un encadrement de papier couleur acajou ou noyer, on aura une fort jolie table à écrire, que les marchands de jouets accueilleront très bien. Ces exemples mettront sur la voie pour tout autre meuble.

Maisons. — Qui ne sait que l'imitation des bâtimens de toute espèce constitue une foule de jouets très recherchés ? Donnons le moyen de construire une petite maisonnette, *fig.* 48, avec un toit et des pignons, et nous mettrons le cartonnier industrieux à même d'élever bientôt une ville.

L'esquisse de la maisonnette a en largeur les deux tiers de la longueur ; la hauteur de la base au toit est égale à la moitié de la longueur du bâtiment ; le pignon du toit est un triangle équilatéral.

La hauteur de la porte est égale au double de sa largeur ; les fenêtres, à l'intérieur, forment des parallélogrammes à deux côtés égaux : elles sont un peu moins hautes que la porte n'est large ; la cheminée est de moitié moins large que la porte : elle a par conséquent les mêmes proportions qu'une fenêtre ; le toit doit projeter un peu.

Vos proportions ainsi déterminées, vous dessinez le tracé de la maisonnette. La figure 49 ne donne que la moitié de la partie inférieure ; l'ouvrier suppléera au reste facilement. Il tirera d'abord la ligne *p q* ; il marquera dessus par des points, successivement et alternativement, la longueur et la largeur ; puis la longueur, et une autre fois la largeur de la maison ; il élevera sur ces points des perpendiculaires ; il en déterminera la hauteur au compas, puis tirera sur le premier côté de la maisonnette, au sommet des perpendiculaires, une section de ligne *r s*, qui sera parallèle à la ligne *p q*.

Il tracera ensuite deux triangles équilatéraux pour former les pignons, sans se donner la peine de tirer la ligne de base de ces deux triangles ; il tracera la porte et la fenêtre, de quelque manière qu'il le juge à propos.

Quant au toit, *fig.* 50, la longueur des deux côtés excède d'un peu celle du bâtiment, et la hauteur de chacun excède aussi quelque peu la longueur de la pente des pignons. On tracera le bout de la maison et le toit, en décrivant un parallélogramme au milieu duquel on tirera la ligne droite *y x* ; de cha-

que côté de cette ligne on tirera une ligne oblique en *t u*, *u z*; on agira de même en *u y*, *x t*. Il ne reste plus ensuite qu'à dessiner l'esquisse de la cheminée, dont on prendra la hauteur et la longueur au compas. On déterminera les segmens en traçant des triangles équilatéraux.

Le tracé achevé, vous le découperez sur du carton fort. Si votre intention est que l'œil circule dans l'intérieur de la maisonnette, vous le doublerez d'un joli papier; vous laisserez sécher, puis, enduisant tous les bords de colle-forte, vous réunirez les quatre morceaux de la partie inférieure de la maisonnette, en prenant garde que les points *p q* se joignent exactement. Après dessiccation, vous replierez le toit à la ligne *t u*; vous y fixerez la cheminée, soit par le simple collage, soit plutôt en pratiquant au toit une ouverture dans laquelle vous introduirez l'extrémité inférieure de cette cheminée, de laquelle vous aurez préalablement collé tous les côtés. Cela fait, vous fixerez le toit sur le bâtiment, vous ferez la porte et la fenêtre, puis vous terminerez en collant au-dessous du bâtiment un fond de carton très épais, qui formera un rebord de plusieurs millimètres tout autour de la maisonnette, afin de lui donner plus d'assiette et de poids.

Aux jouets communs de cette espèce, les portes et fenêtres ne sont souvent que figurées par le collage de bandes de papier, ou par un coloris quelconque; mais le plus souvent il y a de véritables ouvertures, et les portes et les fenêtres sont mobiles. Cette mobilité s'obtient par le moyen des charnières; il est en outre très facile de découper, dans le parallélogramme de carton qui fait le battant, la fenêtre ou volet, de petits carrés égaux pour imiter le châssis. On fixe de petits carrés de verre dans ces ouvertures, et ce vitrage produit le meilleur effet.

Il reste la couverture et la décoration extérieure de la maisonnette. Si l'on veut représenter des tuiles, on peindra la totalité du toit en rouge, puis on marquera les tuiles avec de l'encre, en tirant de petites lignes. Désire-t-on représenter des ardoises, on se servira de couleur gris-bleu, en figurant celles-ci par le petit dessin que l'on remarque sur le toit de la maisonnette *fig.* 48, ou bien sur la *fig.* 51; si enfin on a l'intention de couvrir en chaume, il faut réellement employer de la paille, ce qui se fait par le procédé suivant: Vous cou-

pez de la belle paille jaune en morceaux un peu plus longs que le toit; vous fendez les brins en deux, et les collez en long, de manière que la partie ronde soit en dessus. Il est bon d'employer pour ce collage, de la pâte à coller, légèrement teinte en jaune par le safran ou la *terra-merita;* vous poserez les brins près à près, de telle sorte qu'ils soient placés également partout. Au sommet du toit, vous collerez aussi de la paille, mais en sens inverse. Dès que les brins seront assez secs, vous égaliserez les bouts avec des ciseaux, en les laissant projeter un peu.

La partie inférieure de la maisonnette peut être peinte de manière à figurer des briques, des pierres de taille, un mur nouvellement blanchi. Les portes et volets peuvent être revêtus de papier vert ou couleur bois, etc.

On voit d'après ces données, comment on devra s'y prendre pour construire des maisons à plusieurs fenêtres, à portes, à deux battans, à plusieurs étages, à terrasses, etc. J'engage le cartonnier à ne pas s'effrayer des difficultés, à les chercher au contraire. Ce ne sont pas les jouets communs qui rapportent beaucoup d'argent, mais les imitations ingénieuses, les tentatives hardies; et d'ailleurs, outre le gain, on a bien plus de plaisir à essayer de jolies choses qu'à travailler machinalement.

L'intérieur des bâtimens devra aussi être très soigné: rien n'attire plus les regards; ainsi l'on peut représenter un bal, un repas, une chambre de malade, un concert, un atelier, un bureau, une imprimerie, etc. Il faut pour cela s'entendre avec les fabricans de jouets ordinaires; mais le cartonnier adroit peut faire les deux tiers des objets. Je prédis à l'amateur qu'il trouvera dans ces espèces de *tableaux de genre* en relief une distraction des plus agréables.

Clochers.—Des maisons, il est tout naturel que nous passions aux châteaux et aux églises. Nous ne donnerons pas la manière de construire en détail ces édifices, ce serait nous répéter; nous nous arrêterons à leurs accessoires obligés, les clochers, dont la construction importe aussi beaucoup pour les écritoires, moulins à vent, les boîtes à pendules, à montre, etc.

Le clocher dont suit la description est un des plus compliqués, *fig.* 52. Il se compose, 1° d'une partie inférieure

ou balcon *a*, a qui 56 millimètres (deux pouces et une ligne), carrés ; 2° d'un clocher *b*, dont la hauteur est de 122 millimètres (quatre pouces et demi) ; 3° d'une coupole *c*, haute de 45 millimètres (un pouce huit lignes) ; 4° d'une lanterne *d*, de 88 millimètres (trois pouces trois lignes).

On commencera par tracer le balcon *a*, que l'on pourra bien souvent se dispenser de faire ; on l'exécutera comme le bas d'une boîte carrée, au bord supérieur de laquelle règne une saillie de quelques millimètres. Cette saillie, un peu évasée, dentelée, ayant une sorte de bourrelet à sa base, devra être rapportée et collée encore humide, afin de pouvoir recevoir aisément la forme convenue. Une porte et deux fenêtres sont figurées sur la partie *a*. Je conseille d'enlever le carton des ouvertures aussitôt qu'on aura tracé, de revêtir la vive-arête des bords d'une bande de papier grisâtre, et d'appliquer aux ouvertures des parallélogrammes de verre de la grandeur voulue ; on pourra ensuite placer sur ce verre des bandes de papier qui figureront le châssis, et marqueront ainsi les vitres,

Le clocher *b* sera formé d'une seule pièce, à laquelle on donnera, au moyen des replis humectés, les angles nécessaires. Si on le juge à propos, et quand on augmentera les proportions, on pourra le faire de deux morceaux. Quand sa jointure sera bien sèche, on introduira le clocher dans la partie du balcon, et on le collera solidement à l'intérieur, le long du bourrelet, de manière que la saillie dentelée entoure sa base. Pour plus de solidité, on fera très bien de retarder jusqu'après la pose du clocher celle de ce bourrelet. Alors on coudra l'extrémité inférieure de celui-ci au bas intérieur de la saillie, au lieu de la coller, puis on cachera les points avec ce bourrelet.

Il est à remarquer que les côtés de la coupole *c* ont une double courbure ; on l'obtiendra principalement par l'exactitude du tracé des côtés *g h*, *fig.* 53, et aussi en volutant la coupole à l'intérieur avec un rouleau de bois. On tracera d'abord le carré au moyen des lignes parallèles formant une croix : la longueur d'un des côtés n'égale pas tout-à-fait 14 millimètres (six lignes). La coupole est voûtée à la partie supérieure ; à la partie inférieure elle est évidée, et présente une corniche qu'il faudra soigneusement revêtir de papier-

couverture. Vient enfin la lanterne *d*, qui est formée de quatre pièces collées perpendiculairement l'une sur l'autre sur le carré de la coupole. On pourrait l'imiter en formant une petite boîte carrée, sans fond, au milieu de laquelle serait pratiqué un trou ayant la forme d'un œuf : deux ou quatre parois seraient ainsi percées. La lanterne s'accompagne d'une petite pyramide à quatre côtés, mais sans base. Cette pyramide est vide, mais afin de pouvoir fixer solidement la pointe et la boule métalliques, on devra la remplir de cire ou de résine, dans laquelle on introduira un fil de fer que l'on aura d'abord chauffé. La boule est environ de la grosseur d'un pois ; on pourra la faire en cire. La gorge de la coupole, à l'aide de laquelle elle est ajustée sur le clocher et lui sert en quelque sorte de couvercle, est une espèce de caisse avec une ouverture traversant de part en part ; les côtés sont coupés conformément à la circonférence du clocher : on la colle dans la partie supérieure de la coupole.

Tours. — Elles se font absolument comme l'anneau des boîtes cylindriques : toute la différence est dans les proportions.

Colonnes. — A la rigueur, on pourrait en dire autant lorsqu'il s'agit de colonnes pour flambeaux, petites représentations de monument funéraire, de fontaines, pour jouets, etc. Mais quand le cartonier ou l'amateur ont entrepris, par exemple, l'imitation de la chapelle de la Vierge à Saint-Sulpice, d'un temple d'ordre ionique, ou de tout autre morceau d'architecture, l'exécution d'un tel ouvrage exige des détails particuliers.

Une colonne se compose de trois parties, *fig.* 54 : le *piédestal*, ou base de la colonne, le *fût*, sa partie alongée ; le *chapiteau*, son extrémité supérieure. Je vais successivement décrire la manière de les imiter.

Le *piédestal* se divise à son tour en trois parties principales, la base, le dé et la corniche. La première, *fig.* 55, est un parallélipipède, ou corps à six faces rectangulaires, dont les six côtés opposés sont égaux et parallèles. Vous ferez le tracé comme celui du cube, mais seulement ses côtés parallèles ne seront pas carrés, mais oblongs. Vous le joindrez avec du papier fin que vous collerez à l'intérieur du tracé, avant la mise ensemble. Les côtés étant bien joints et convenablement secs,

vous formerez les angles à l'aide de petits rebords ; vous les frotterez légèrement avec un pinceau plongé dans un mélange de poudre de craie et d'eau fortement gommée, ce qui bouchera les interstices. Vous tracerez en *b* le *dé*, dans du carton solide dont vous aurez préalablement augmenté les qualités en le mettant sous presse pendant au moins douze heures ; vous ne le couperez qu'après une entière dessiccation La coupe la plus difficile sera celle des moulures du piédestal. La corniche *c*, *fig.* 56, se compose de moulures que l'on imitera en collant des rebords. On sent que je ne puis donner toutes les figures de colonnes, et moins encore de leurs ornemens. Quand on voudra faire quelque ouvrage en ce genre, on devra avoir sous les yeux un modèle, et consulter le *Manuel d'Architecture*.

Le *fût* est très facile à exécuter ; on le fait ordinairement en papier à dessiner fort épais, mais il vaut mieux employer du carton léger pour plus de solidité. Le fût n'est qu'un cylindre, et vous vous rappellerez les procédés indiqués pour la confection des boîtes cylindriques. Il est rare que l'on recouvre la colonne de papier, quand l'ouvrage doit être blanc, car on préfère l'enduire de la composition citée ci-dessus. Si l'on désire imiter le granit ou divers marbres, on peut employer du papier représentant l'un ou les autres, mais généralement il est préférable d'imiter ces aspects au pinceau.

Le fût est souvent cannelé ; on obtient aisément ces effets avec un fer à gaufrer de repasseuse. Cet instrument devra avoir au moins dix-huit cannelures par 27 millimètres (un pouce). Vous ferez bien de ne canneler qu'après avoir donné au carton la forme cylindrique, parce qu'autrement les plis disparaîtraient quand on le mettrait sur le rouleau. Vous tracerez d'avance des lignes pour marquer la hauteur à laquelle le fût doit être cannelé. Les cannelures devront commencer un peu au-dessus de la base de la colonne, et finir au chapiteau. Les moulures et volutes du chapiteau, *fig.* 57 et autres semblables, qui sont en quelque sorte pareilles à de gros cordons, s'imitent en collant avec adresse des morceaux de ganses blanches, rondes et serrées autour du fût ; ces ganses en coton, et de différentes grosseurs, seront, après complète dessiccation, enduites de la composition précédente : on en met jusqu'à cinq couches.

Volutes. — On imite encore les volutes des chapiteaux de

la manière suivante : on trace correctement des lignes courbes au compas et au crayon; puis, avec le dos d'un couteau, on frise une petite bande de papier blanc, large d'à peu près 20 millimètres (un demi-pouce et trois lignes.) On colle la bandelette ainsi frisée sur les lignes tracées, en prenant le soin de la placer sur une de ses tranches. Lorsque la colle est sèche, on passe une ou deux couches de craie gommée dessus. L'ornement transversal, ainsi que tous ceux de cette espèce, doit être en relief, et les reliefs se font avec une sorte de roulette.

Quand les colonnes, fûts ou chapiteaux, sont ornés de feuillages, on découpe à l'emporte-pièce sur du papier à dessiner, les feuilles convenables, puis on les colle dans l'ordre et la position voulus. On termine par les peindre ou les revêtir de papier de couleur, ou blanc glacé.

Les ornemens étant placés et entièrement fixés, on termine ce qui reste à faire au fût, c'est-à-dire on joint les cylindres, et on élève les colonnes. A cet effet, on doit choisir la meilleure colle forte, et apporter beaucoup d'attention.

Murailles. — Les murs d'un temple ou de tout autre édifice, doivent être faits avec du carton très fort, et même en planche mince; par exemple du placage d'ébénisterie, si l'on travaille sur une grande échelle, mais ce cas est rare. Mais, de carton ou de bois, le mur doit être recouvert sur les deux faces de beau papier à dessiner. Il va sans dire que l'on devra tracer et couper les niches, portes, fenêtres, etc., avant la mise-ensemble. Ce sera aussi l'instant de coller les ornemens et les moulures, afin de pouvoir les poser et les réunir plus aisément. Mais, avant toute chose, vous mesurerez exactement au compas les places que ces objets devront occuper, et vous marquerez ces places au crayon. Vous ferez des points de repère aux différentes parties de murailles s'il y a lieu, par exemple, pour un kiosque, un pavillon, un donjon, etc. Pour donner plus de solidité à l'édifice, vous placerez à l'intérieur des supports en carton, dont une extrémité sera posée contre la muraille, et l'autre angulairement sur le plancher.

Entablement. — Cette partie se compose de la réunion de l'architrave, de la frise et de la corniche. Voyez *fig.* 58, en *f f*, l'entablement, que vous ferez avec de petits morceaux de carton de diverses épaisseurs et largeurs. Il sera bon de consulter le *Manuel d'Architecture* de l'*Encyclopédie-Roret,*

avant de les coller contre l'édifice au-dessus du chapiteau, de manière à représenter une saillie formée de différentes moulures, dont les unes seront concaves tandis que les autres seront arrondies et semi-cylindriques. Toutes les parties de l'entablement seront élargies graduellement depuis l'architrave jusqu'à la corniche. Celle-ci étant la partie la plus haute de l'entablement, elle est par conséquent plus en saillie.

Frontons. — La *figure* 58 nous a montré en *f f*, l'entablement; la *figure* 59 nous montre ensuite le fronton. Ces deux parties sont souvent réunies, comme on le verra par quelques-uns des dessins-modèles. Cette belle partie d'architecture présente peu de difficultés dans son imitation : elle est principalement formée de trois morceaux de carton de 3 millimètres (un huitième de pouce d'épaisseur), et de 6 millimètres (un quart de pouce de largeur). (On sent que ces dimensions varient nécessairement suivant les édifices.) Les parties les plus difficiles à bien couper et à bien joindre sont les points de jonction *h h h*. Aux trois angles, les extrémités doivent être coupées en équerre, et si uniformément que la jointure soit invisible. Deux autres pièces de carton un peu plus étroites que les morceaux précédens, et beaucoup moins épaisses, seront collées des deux côtés du fronton au-dessous de *h h*. On met au centre du fronton un ornement quelconque, en rapport avec l'édifice. Par exemple le chiffre de Marie et deux lys en sautoir, si on a construit une chapelle à la Vierge; les attributs d'Apollon, de l'Amour, de Minerve, etc., selon qu'on a élevé un temple à ces divinités. On met encore assez communément une couronne; tous ses ornemens se font en papier à dessiner ou en carton extrêmement léger; on les découpe à l'emporte-pièce et on les colle ensuite (1). Les détails dans lesquels je viens d'entrer suffisent pour apprendre à exécuter toute espèce d'ouvrages en carton. Quand on saura faire tous ceux que j'ai décrits, on pourra sans difficulté en entreprendre d'autres. Pour faciliter cette tentative, j'ai donné plusieurs modèles dans les planches. *Voyez* les *fig.* 96, 97, 98, 99, 100.

---

(1) Pour les figures d'hommes et d'animaux que l'on peut mettre dans ces constructions, pour les cariatides, les bustes, les sphinx, voyez *Moulage du carton*, Appendice des cartonnages.

CHAPITRE VIII.

CARTONNAGES DE DESSERT. — CARTONNAGES IMPORTANS ET SPÉCIAUX.

Pièces montées. Chacun connaît ces pièces de dessert en carton, ornées de pastillages, et représentant depuis un tems immémorial, des temples d'amour et d'hyménée pour les *noces et festins.* Tout cela est fort suranné, et complètement abandonné aux traiteurs de faubourg, aux confiseurs de province, principalement depuis que le fameux Carême a donné de si beaux modèles de pièces montées pour dessert et pour souper de bals. Mais ces pièces, tout entières en pâte d'office, pâte d'amandes, sucre filé ; ces socles tout en pastillages ou en pâtisseries variées, ne conviennent guère qu'à la royale clientelle de l'illustre cuisinier. Beaucoup d'autres cependant seraient désireux de se procurer ces superbes pièces à peu de frais, et d'en jouir en plus d'une occasion. C'est ce désir que nous allons conseiller au cartonnier de satisfaire. Le problème consiste à fondre à la fois le procédé des restaurateurs de barrière, et le procédé du savant auteur du *Pâtissier royal parisien.*

D'après les principes donnés plus haut pour la construction d'un édifice en cartonnage, le fabricant disposera en carton fort, la fontaine, la rotonde et le kiosque, dessinés dans les trois figures 101, 102, 103, *pl.* 3. Il les préparera sans ornemens, et les recouvrira seulement d'un papier blanc, propre à recevoir les décorations du pâtissier.

Ainsi, dans la rotonde ruinée *fig.* 103, les colonnes, au lieu d'être en pâte d'amandes rose, tandis que l'entablement est en pâte d'amandes blanche, seront tout simplement de carton; mais ce carton sera couvert d'un papier très facile à lever, et ce papier sera enduit de sucre au cassé, sur lequel on sèmera, soit des amandes concassées très blanches (pour l'entablement), soit du sucre concassé (pour les colonnes), teint et parfumé à la rose : dispositions connues dans les ou-

vrages de Carême, sous le nom de *grosses amandes* et de *gros sucre*.

Le pied ou socle de la pièce sera d'ailleurs garni de gâteaux, meringues, gaufres, ou tous autres selon le goût et le choix. Une autre fois cette pièce peut recevoir une tout autre décoration.

On peut à volonté embellir la *fig.* 103 de sucre filé, ou laisser un vide rempli par un vase de fleurs, une corbeille de fruits précieux ou de gâteaux choisis. Carême masquait ses colonnes au sucre rose en poudre, et faisait le socle en pâte d'office masquée de gros sucre de même couleur. On peut aussi masquer très agréablement ce socle avec les amandes dorées des nougats, tout en masquant comme lui les colonnes. Seulement elles seront susceptibles d'être démasquées et remasquées, comme il conviendra.

Cartonnages importans et spéciaux. Nous réunissons sous ce titre tous les cartonnages qui servent à l'étude, tels que les plans de localités pour les procès, les représentations des villes ou des lieux et des édifices célèbres. Ce travail du cartonnier exige des soins particuliers et véritablement impérieux, car le moindre oubli, la plus légère négligence pourraient avoir des résultats fâcheux.

Plans en relief. — Après une exactitude parfaite, une adresse parfaite est nécessaire. Tout doit être indiqué avec grace, précision et simplicité, et il importe beaucoup que les petits arbres, les petites maisonnettes ne rappellent en aucune manière les jouets.

Le cartonnier intelligent doit avant tout se conformer à l'échelle adoptée par l'homme instruit qui le guide, et suivre avec la plus grande docilité sa direction. Si le *parquet* du terrain à représenter est en carton, l'ouvrier prendra du carton le plus fort possible, et calquera dessus le plan terrier.

Il fera les maisons en carton, et imitera leurs matériaux en peignant de manière à les reproduire.

Il imitera les arbres de plusieurs façons, soit avec de la soie de couleur, soit avec des rognures de corne blanche teinte en vert, soit avec des raclures de baleine.

Pour les prés, les champs, les pelouses, il étendra sur la place voulue, de la colle-forte au pinceau; puis, à l'aide d'un tamis, il saupoudrera de drap teint convenablement,

et réduit en poussière fine. Après la dessiccation, il enlèvera avec une brosse le surplus de la tonture du drap.

Quant aux eaux courantes ou autres, il les représentera de deux façons : 1° en les peignant en vert d'eau, sur lequel il passera un vernis brillant ; 2° en incrustant une glace assortie, sous laquelle il aura mis une couche de vert d'eau.

C'est pour ce travail surtout que le cartonnier doit attendre une complète dessiccation de chaque partie, afin de ne pas mêler les couleurs et d'opérer toujours avec assurance et délicatesse.

Cartonnages saupoudrés de minerai. Nous pourrions nommer ces cartonnages-là *cartonnages minéralogiques*, si nous ne détestions sur toutes choses, les titres bizarres et prétentieux. Nous le pourrions, car il s'agit d'employer avantageusement toutes sortes de minerais en poudre.

Ce que j'ai vu de très-remarquable en ce genre peut être avantageusement imité par le cartonnier intelligent. Dans l'une des constructions des mines de Pontgibaud (Puy-de-Dôme) était une forteresse en carton parfaitement confectionnée. Elle était entièrement recouverte d'une couche de plomb argentifère extrait des mines à l'état de minerai, et réduit en poudre demi-fine. Cette espèce de petit monument excitait généralement l'intérêt. Pour l'obtenir, il avait suffi d'enduire uniformément de colle-forte tout l'extérieur de la forteresse, et de saupoudrer ensuite avec la poudre du minerai. La teinte grise mêlée d'étincelles d'argent produisait un charmant effet. Qui ne voit combien l'emploi d'autres minéraux offrirait aussi d'heureuses circonstances, et combien les personnes attachées, intéressées à l'exploitation des mines rechercheraient ces intéressans objets.

Malgré notre vœu de prévenir les difficultés d'exécution, nous ne voyons rien à dire sur ce genre de cartonnages. Nous ajouterons cependant qu'il ne faut pas encoller l'édifice tout à la fois, mais par parties, dans la crainte que la colle séchant trop çà et là, laisse des parties non revêtues.

CHAPITRE IX.

DES ORNEMENS DES CARTONNAGES.

Accessoire de la fabrication des cartonnages.

Le chapitre qui traite de leurs ornemens pourrait avec raison être considéré comme la partie principale, puisque l'art de couvrir, d'embellir une boîte ou tout autre objet, l'emporte de beaucoup sur la manière d'en faire la charpente. C'est à leurs ornemens si variés, si gracieux, disposés avec tant d'élégance et de goût, que les ouvriers de Paris doivent la renommée de leurs cartonnages. Nous ne négligerons donc rien pour suivre dans tous ses détails ce chapitre important et d'un intérêt tout particulier. Ne pouvant le diviser, et à raison de l'excessive fécondité de la matière, nous le partagerons en onze sections : chacune contiendra la description d'un art particulier.

La 1re section traitera de l'art du découpage ; la 2e, de l'art du gaufrage. L'art de préparer les divers papiers qui couvrent les cartonnages, indépendamment du papier gaufré, sera l'objet de la 3e. Les arts du coloriste, du vernisseur, du polisseur, formeront les 4e, 5e et 6e sections. La 7e donnera les conseils nécessaires au doreur pour cartonnages. La manière d'employer le paillon comprendra la 8e section. L'art de préparer la paille pour ornemens de cartonnages, occupera la 9e section. La 10e section fournira les indications relatives au satinage du carton ; la 11e section, enfin, traitera de tous les ornemens de fantaisie qui n'auront pu être convenablement placés dans cette nomenclature.

§ I. *Du Découpage.*

Si le lecteur n'a plus le souvenir de ce que j'ai dit sur les emporte-pièces, chap. Ier de cette 2e partie, à l'article

des *Outils*, ni de l'appareil à plateau de plomb, chap. II, *Manière de couper le carton*, qu'il relise ces indications, afin de pouvoir comprendre les détails suivans.

Découpage à l'emporte-pièce. — Le découpage à l'emporte-pièce se fait ordinairement sur de beau papier de couleur, du papier d'or ou d'argent, ou des bordures coloriées relevées en bosse ; quelquefois on découpe de cette manière du carton très léger. Sur le plateau de plomb bien aplani, on place de deux à quatre feuilles de papier de couleur, suivant sa grosseur. Ces feuilles de papier coloré doivent être mises entre deux feuilles de papier blanc ordinaire pour les préserver de tout accident, surtout si la nuance en est très claire. Cette précaution est principalement en usage pour le papier doré ou argenté. Si l'on découpe du carton fort mince, on n'en met jamais qu'une feuille sur le plateau ; et s'il est besoin de le préserver, ce qui n'arrive presque jamais, on le place sur un papier léger. On songe ensuite à découper. Si l'on doit découper en bandes, on marque à la règle et au crayon les lignes sur lesquelles on appliquera l'emporte-pièce ; on l'applique, on frappe sur le haut du manche avec un maillet, et quand la bordure est découpée dans toute la longueur ou la largeur de la feuille (c'est selon le sens dans lequel on a tiré les lignes), on passe à la bordure ou ligne suivante. Si le dessin de cette bordure est pareil au précédent, ou qu'étant différent il permette de profiter des dentelures qu'a laissées le long de la ligne suivante le premier découpage, il faut bien se garder de négliger cet avantage, parce qu'on épargne ainsi le tems et le papier.

Les diverses positions d'un emporte-pièce donnent le moyen de varier et de multiplier les ornemens en changeant l'ordre des dentelures. Ainsi, par exemple : sur la bordure déjà coupée de la *fig.* 60 ou 21, placez la *fig.* 61 ; il est évident que vous obtiendrez une bordure qui aura la *figure* 62. Si vous avez à découper ces ornemens divers, (*fig.* 63, *a b c*), arrangez-vous de manière à ne laisser que le moins possible d'intervalles entre elles, et tâchez d'employer ces intervalles à d'autres ornemens plus petits. Pour cela arrangez avec soin les découpures dans un tiroir, afin de vous en servir au besoin.

Quand tout le papier ou le carton est découpé, on rassemble les bordures et les rosaces de chaque dessin, et on les met séparément, selon leur espèce, dans de petits cartons étiquetés ; ainsi l'un portera *zigzags*, l'autre *étoiles*, un troisième *doubles dents arrondies*, etc. De cette manière on n'aura jamais à chercher les découpures qui seront nécessaires, et outre l'avantage d'économiser le tems, on aura celui d'essayer plusieurs ornemens sur une boîte, et de juger ceux qui conviendront le mieux. Cette épreuve si facile épargnera bien des tâtonnemens, des essais et peut-être des regrets. Par ce que je viens de dire, on devine qu'il ne faut pas s'astreindre à compter le nombre de bandes de bordures et de rosaces qu'exigera une certaine quantité de boîtes. Dans un atelier de cartonnages bien monté, il doit toujours se trouver beaucoup d'ornemens faits d'avance, et les ouvriers qui collent ne doivent jamais être arrêtés par ceux qui découpent.

Il est essentiel de maintenir les ciseaux et les emporte-pièces bien propres et bien tranchans : pour y réussir, on essuiera souvent les premiers, et on les aiguisera de tems en tems : on brossera les autres avec une brosse rude et courte, et on les frottera avec un peu de savon sec sur les dentelures. Une petite brosse ronde, nommée *brosse à peigne*, convient parfaitement pour nettoyer les emporte-pièces à rosaces et autres formes arrondies.

On voit souvent des boîtes assez plates, hautes seulement de 41 millimètres (un pouce et demi), étant fermées, dont la robe et la zone sont recouvertes d'une suite de brodures dorées : par exemple, un liseré uni, puis une suite de petites couronnes entrelacées ; puis au-dessus, la figure d'une espèce de chaîne relevée en bosse, et enfin un liseré uni. Ne perdez pas le tems alors à découper séparément chaque bande différente ; prenez seulement la hauteur que donne la réunion de ces divers dessins, et découpez, suivant cette hauteur, une seule bande que vous gaufrez (comme je vais l'expliquer plus bas) de manière à imiter toutes ces figures. Il va de soi qu'il faut en ce cas une bande pour la zone et une autre pour la robe. On peut aussi découper dans du papier gaufré, cela simplifie le travail.

Non seulement on découpe à l'emporte-pièce toutes les

bordures, les rosaces, les feuillages, les fleurs, les devises, les figures d'oiseaux, les petites arabesques, les têtes d'hommes et d'animaux, enfin les divers attributs dont on peut embellir les cartonnages de toute espèce, mais encore il est bon d'avoir des emporte-pièces sans dessin, et n'étant pour ainsi dire qu'une lame tranchante. Voici pourquoi. Vous savez que l'on a besoin à chaque instant de bandelettes de papier plus ou moins larges, et coupées parfaitement droites pour couvrir les boîtes peu profondes, tant rondes que carrées, octogones, etc., pour les doubler, pour recouvrir des rebords, des montans d'ouvrages à jour, de petites corniches, des bandes de carton, des moulures, enfin une multitude d'objets. L'on se sert, pour diviser le papier, d'une longue règle que l'on assujettit de la main gauche, et avec la main droite l'on promène le couteau du haut en bas, en serrant le plus possible contre la règle. On peut encore diviser ces bandes avec un grand canif plat, parfaitement tranchant; mais la nécessité de promener l'instrument bien droit exige beaucoup de tems. Au lieu de tout cela, ayez un emporte-pièce uni, bien coupant, de la longueur d'une grande feuille de papier; tracez vos lignes à la règle sur une première feuille; mettez sous celle-ci quatre, six, huit feuilles même, selon leur épaisseur; assujettissez-les bien, puis placez l'emporte-pièce sur la première ligne; frappez plusieurs coups de place en place, passez à la seconde ligne, ainsi de suite, et, en très peu de tems, vous aurez une multitude de bandes coupées avec la plus grande netteté.

§ II. *Du Gaufrage.*

Le gaufrage ou la gaufrure sert à représenter des dessins en relief sur le papier, le taffetas et toute autre étoffe que puisse employer le fabricant de cartonnages. C'est à l'aide d'instrumens gravés en creux, nommés *gaufroirs*, que l'on obtient ces dessins; par conséquent il faut en avoir un très grand nombre et de toute espèce, ce qui est coûteux. Aussi cette section ne s'adresse ni à l'amateur ni à l'ouvrier parisien. Le premier aura beaucoup plus d'avantage à acheter les bordures et papiers tout gaufrés, et l'autre n'entendrait pas son intérêt s'il ne confiait tous les objets à gaufrer à un

gaufreur de profession. Cependant lorsque l'atelier est très vaste, et qu'on a beaucoup d'apprentis, il y a quelquefois du bénéfice à gaufrer dans la fabrique. Quant aux cartonniers de province, nous avons vu dans la préface qu'ils sont presque toujours obligés de pratiquer eux-mêmes les ornemens. Ceux que donnent le gaufrage exigent les instrumens suivans.

Il y a trois manières de gaufrer (chacune d'elles obtient les reliefs désirés au moyen d'un gaufroir spécial. Ainsi il y a 1° le *gaufrage à la roulette*, parce qu'on gaufre avec la roulette du doreur (*voyez* § VI, aux *Outils du doreur*, la *fig.* 70); 2° le *gaufrage à main ou à poignée*, qu'on nomme ainsi parce qu'on se sert d'un gaufroir surmonté d'une poignée; 3° le *gaufrage* à *presse*, parce qu'on soumet le gaufroir à l'action du balancier. Nous allons décrire ces trois méthodes.

Gaufrage à la roulette. — La dorure étant beaucoup plus importante que le gaufrage, c'est à celle-là que je remets la description de l'instrument également commun à l'une et à l'autre. La gaufrure à la roulette, d'ailleurs, ne convient que pour les petits ornemens, bordures, etc.; on l'obtient en faisant légèrement chauffer l'outil, et en le poussant à la main sur l'envers du papier ou de l'étoffe.

Pour le gaufrage à la poignée, on se sert du gaufroir que la *fig.* 64 représente fermé. Il est composé de deux parties: la première est une sorte de boîte, ou plutôt de plaque de cuivre un peu épaisse, doublée en bois, et portant gravé en creux le dessin que l'on veut retracer (*fig.* 65). Le fleuriste artificiel, qui se sert de cet instrument, nomme cette partie *cuvette;* le gaufreur la nomme *gaufroir* proprement dit, mais il y a toujours de l'inconvénient à donner un nom semblable à deux objets différens. La seconde partie du gaufroir est sa contre-épreuve, et par conséquent représente le dessin en relief. C'est le *gaufrant,* également en cuivre doublé de bois; des chevilles de repère servent à placer ces deux parties toujours l'une sur l'autre sans pouvoir se tromper. On voit, *fig.* 66, la poignée en fer attachée au gaufrant à l'aide de deux vis placées à égale distance. Cette poignée se compose: 1° d'une lame de fer *b*, dont la circonférence doit être proportionnée à la grandeur du gaufrant; 2° d'une

tige en fer *e*, qui part du milieu de la lame; 3° d'une forte poignée aplatie en bois *d*. Il est préférable souvent qu'au lieu de cette poignée, le bois qui couvre le gaufrant soit épais de 8 à 10 centimètres (trois à quatre pouces), et prenne la forme d'un cône tronqué.

Pour faire usage de ce gaufroir, on humecte légèrement la substance à gaufrer; on la place dans la cuvette tiède, et l'on met dessus le gaufrant aussi un peu échauffé. On appuie fortement les deux mains sur la poignée ou le cône tronqué, et on laisse en repos jusqu'à ce que l'instrument soit refroidi. Plusieurs gaufreurs se contentent de charger le cône ou la poignée d'un tas de plomb; ils épargnent ainsi leur peine. Cependant quand on gaufre quelque objet épais, du carton, par exemple, il faut à la fois presser et charger. On gaufre à la poignée les ornemens de moyenne grandeur. Le gaufroir destiné à la troisième sorte de gaufrage est exactement semblable au précédent, à l'exception qu'il est dépourvu d'une poignée quelconque. Aussi le gaufrant se moule-t-il souvent en pâte de carton à laquelle on a joint de la colle de gants et de l'étoupe coupée en brins de 5 à 7 millimètres 2 à 3 lignes. Le cartonnier peut ainsi fabriquer lui-même la moitié de cet instrument; il y trouvera en même tems de l'économie et de la solidité.

Gaufrage à la presse. — Ce gaufroir se chauffe et reçoit comme l'autre l'objet à gaufrer, mais on le soumet à l'action de la presse. Chacun connaît cette machine, que l'on nomme aussi *balancier*, mais, pour ne laisser rien à désirer, je vais en donner la description et la figure.

Le balancier exerce la pression souhaitée au moyen d'une très forte vis perpendiculaire (*fig.* 67) *a*, qu'une forte arcade en fer *f* maintient dans cette situation. Cette arcade est fixée solidement dans un établi *g*, dans lequel ses deux extrémités inférieures pénètrent; elles sont retenues au moyen d'un écrou par dessous l'établi. Environ à la moitié de sa hauteur, l'arcade est partagée par une traverse en fer *h*. Au milieu de cette traverse ou barre, se trouve en *i* un gros anneau de fer taraudé, à travers lequel passe l'extrémité inférieure de la vis, extrémité que termine un tas de fer *j*.

Examinons maintenant la partie supérieure de la vis: l'arcade *f* qui la soutient est maintenue à l'aide d'un trou

taraudé A, dans lequel elle pénètre : selon qu'on fait monter et descendre la vis *a*, tantôt elle s'élève au-dessus de l'arcade de moitié de sa hauteur, tantôt elle passe entièrement par le trou taraudé sur lequel alors s'applique exactement le collet de la vis. L'extrémité supérieure se termine par un balancier *l* en fer poli : une boule le charge à chaque extrémité ; il est en outre muni d'un levier *m*, servant à faire mouvoir la presse. Ce levier, coudé et en forme de poignée, se trouve à moitié de la partie du balancier située entre la boule terminale et l'extrémité supérieure de la vis. Voici l'usage de cette presse. On place sur l'établi *g*, immédiatement au-dessous du tas de fer *j*, un autre tas de fer mobile *n*, et un peu plus large. Sur ce tas on pose le gaufroir chaud et rempli de l'objet à gaufrer. Alors le gaufreur, debout, prend le levier coudé, donne un tour de droite à gauche ; la vis descend et presse fortement le gaufroir entre les deux tas de fer. S'il s'agit d'étoffe légère, on peut de suite imprimer à la presse un mouvement en sens contraire, la vis remonte alors, et la pression cesse : on retire l'objet du gaufroir, et l'on gaufre autre chose. Mais si la substance à gaufrer offre quelque résistance, on laisse plus ou moins longtems entre les deux tas. Ce gaufrage bien plus parfait que les précédens, a lieu pour les grandes gaufrures : on dit en ce cas, *pousser à la presse*. *Pousser à la roulette*, *à la poignée*, sont des expressions familières aux ouvriers, pour dire *gaufrer*.

Vous aurez soin d'arrêter avec une corde la presse à la partie non pourvue de levier, parce qu'autrement, en tournant accidentellement elle pourrait blesser quelqu'un. Vous la maintiendrez en bon état en la frottant de tems en tems avec un corps graisseux.

Gaufrage au cylindre. — Reste à décrire le gaufrage au cylindre : je ne veux pas le supprimer, quoique, après la description des méthodes précédentes, il soit assez inutile. Le cylindre porte la gravure sur sa circonférence convexe ; des fers chauds sont placés dans l'intérieur et l'échauffent convenablement. Le cylindre inférieur est revêtu de draps fortement tendus et élastiques, qui servent de contre-épreuve. L'étoffe légèrement humectée passe entre les deux, lentement et sous une forte pression ; ainsi elle a le tems de s'y sécher et d'être fortement gaufrée.

Gaufrage de toute espèce de carton, par M. Despréaux *à Paris.*

Cette invention consiste dans les moyens de gaufrer en relief et en creux les cartons satinés, carton d'Allemagne et toutes les espèces de cartons, blancs et de toutes couleurs, longueurs et largeurs, même ceux en or mat et or bruni, avec fonds d'or unis, coloriés et émaillés; application sur lesdits cartons d'étoffes de satin, velours et toutes autres étoffes, et enfin application de peluche de drap et de soie pour le velouté.

Le gaufrage desdits cartons a lieu au moyen d'une presse ordinaire à deux cylindres, entre lesquels se trouve pressée la planche gravée et sa contre-partie soit en laine, soit en soie, métaux ou toute autre matière susceptible de recevoir les empreintes.

On peut encore se servir, pour ledit gaufrage, de la presse à deux cylindres, dont l'un est gravé; de la presse à percussion; de la presse en bois par le moyen des vis; de la presse hydraulique, et enfin de tous les moteurs dont les forces se trouvent calculées pour ce genre d'impression.

Au moyen du procédé de M. Despréaux, on disposera ces cartons pour les tentures d'appartemens, etc., en les enrichissant de dessins et de bas-reliefs mélangés de différentes couleurs, même de couleurs émaillées et transparentes.

L'application des couleurs se fait par le moyen des planches ou des pinceaux, ainsi qu'au moyen des mordans et des vernis.

On fixe et on applique l'or, l'argent et le bronze de toutes couleurs en feuilles et en poudre; on peut également fixer et appliquer les poudres de cristal, corail etc., et les oxides. Ces applications sont exécutées soit sur les reliefs, soit sur les creux, au moyen d'acides, gommes, vernis et toutes substances grasses, et espèces de colles, étendus sur le carton, ce qui le préserve de l'humidité et lui donne l'avantage de pouvoir être lavé avec une éponge.

Pour donner à l'or et aux couleurs plus de solidité, on peut, quand le tout est fini, étendre une dernière couche de vernis.

On peut encore imiter le bois et faire des fonds d'or et d'argent unis, coloriés et émaillés, qui rappelleront les peintures en émail de la fabrique de Limoges, et des fonds noirs relevés en or et en argent qui imiteront les vieux laques de la Chine.

Ces cartons devant remplacer les papiers peints et servir comme eux à la tenture des appartemens, panneaux et dessus de portes, et à tout ce qui est ornement de luxe, tel que jubés et devans d'autels pour les églises, ornemens de foyer, loges et écrans pour les théâtres, etc., etc., pourront reproduire des bas-reliefs où seront des personnages grands comme nature, ou encore, les tableaux des grands maîtres, quelle que soit leur dimension.

Le gaufrage des cartons veloutés a lieu en les revêtant d'avance de peluche de drap ou de soie.

Enfin on peut faire des cartons de soie, velours et de toutes autres étoffes, gaufrés en relief et en creux, en revêtant d'avance ces cartons d'étoffes de soie, velours ou autres étoffes.

NOUVELLE MACHINE A GAUFRER, PAR MM. SEMICHON ET VERNET A PARIS.

Jusqu'ici l'on a cherché en vain, pour les machines à gaufrer, des cylindres dits contre-partie, qui n'éprouveraient point de retrait par la pression; on a employé successivement, mais sans succès, le cuir, le papier, le plomb, le zinc, etc.; soumise à un travail de quelques jours, la première fait subir à toutes ces matières un retrait tel, que le diamètre du cylindre se trouve sensiblement diminué. Le dessin en creux qu'avait formé d'abord, par la pression, le dessin en relief du cylindre supérieur, n'est plus en harmonie avec ce dernier, ce qui nuit à la pureté du dessin des objets soumis à l'action des cylindres.

Le cylindre contre-partie nouveau est fait au moyen de disques de bois de placage percés au centre pour recevoir l'axe du cylindre, ayant un diamètre de 68 millimètres (deux pouces et demi) environ. Ces disques, superposés alternativement de manière à ce que le fil de bois de l'un croise celui de l'autre, en X, sont joints ensemble au moyen d'une gomme soluble, puis ensuite fortement comprimés afin d'en faire un

tout parfaitement compacte. Le cylindre, ainsi composé de manière à ce que le bois debout règne sur toute la surface, reçoit, au moyen du tour, une forme exactement cylindrique et du même diamètre que le cylindre supérieur.

Ce cylindre peut être formé, en outre, avec de petites pièces de bois d'une certaine épaisseur et mises également en bois debout : cette disposition rend le retrait insensible ; de cette manière, il y a toujours harmonie entre les deux cylindres, et la pureté du dessin n'est jamais altérée.

Comme la confection du cylindre contre-partie en bois peut subir des modifications, nous nous réservons le privilége pour cette matière, de quelque nature qu'elle soit, n'ayant pas encore été employée pour ce cylindre.

Description.

Cette machine se compose de deux patins en fonte, fixés sur un bâti en bois ; de deux cylindres, l'un en cuivre, gravé en relief, l'autre en bois, non gravé. A l'axe du cylindre en bois est adaptée une roue dentée commandée par un pignon. Le cylindre supérieur est commandé par le cylindre inférieur, au moyen de deux pignons dont l'axe de chacun de ces cylindres est armé. La pression du cylindre supérieur sur le cylindre inférieur a lieu au moyen de quatre roues dentées de 22 centimètres (8 pouces) de diamètre, chacune commandée par un pignon de 54 millimètres (2 pouces ;) chacune des deux roues extrêmes porte une vis dont l'écrou sert de coussinet ; celui-ci agit immédiatement sur l'axe du cylindre supérieur, afin de le faire descendre parallèlement ; deux poulies, l'une fixée, l'autre mobile ou folle, donnent à la machine le mouvement qu'elles reçoivent par la courroie de communication, avec un moteur quelconque ; deux hommes, au moyen d'une manivelle en place des poulies, peuvent aussi faire fonctionner la machine.

Planche 3, fig. 124 et 125. Cette figure représente la machine vue de face.

a bâti de la machine.

b b deux patins portant les cylindres.

c c deux poulies portant l'axe *c*.

d d chapeaux des patins, servant de chape aux roues d'en-

grenage et du pignon, pour la pression des cylindres.

f béquille du pignon *f* pour la pression des cylindres.

g roue d'engrenage portée par l'axe *g* du cylindre *d*.

h pignon porté par l'axe du cylindre *a* communiquant le mouvement à celui *h* du cylindre *a*.

i j deux poulies portant la courroie du moteur; la fig 2e représente la machine vue du côté droit; *a* bâti de la machine.

b l'un des patins de la machine.

d d chapeau des patins, servant de chape aux roues *e*.

f béquille du pignon des roues *e*.

g roue d'engrenage commandée par le pignon *b*.

j poulie folle.

J'ai parlé, au chapitre *des Encadremens*, du gaufrage que l'on obtient avec le mandrin sphérique.

§ III. *De l'art de préparer différens papiers propres aux ornemens des cartonnages.*

Papier gaufré, doré ou argenté.

On mélange avec beaucoup d'avantage la dorure et la gaufrure, et rien n'est plus facile : supposons qu'un papier glacé bleu céleste représente en relief un plein de petites étoiles ou très petites rosaces, qui forment nécessairement une suite de quinconces; aux quatre coins des quinconces de neuf étoiles, placez-en une de papier argenté que vous aurez découpée à l'emporte-pièce, et gaufrée à la manière des fleuristes artificiels, c'est-à-dire en appuyant au centre, à l'envers, la boule d'un petit mandrin sphérique assortie à la dimension de l'étoile et au creux que vous voulez obtenir. On appuie la boule en la tournant. Au besoin, un fer à gaufrer les collerettes, la boule qui termine les aiguilles à tricoter les jupes, un petit étui à aiguilles, une très grosse aiguille à bas, peuvent remplacer le mandrin à gaufrer du fleuriste; mais ces substitutions, très bonnes pour l'amateur, conviennent rarement à l'ouvrier. On peut remplacer les étoiles par des paillettes, du lamé plat, de petites découpures de soie, de petites feuilles artificielles, et tous ces ornemens se marient avec goût d'après la couleur et les dessins du papier.

Papier doré. Voyez Doreur pour cartonnages.

Papier ciré.

Faites fondre sur un feu doux, et dans un vase vernissé, de la cire vierge : dès qu'elle est fondue, retirez-la du feu, et ajoutez-y, en remuant continuellement, une suffisante quantité de térébenthine pour que la cire conserve la consistance du miel. Vous reconnaîtrez qu'elle a la fluidité convenable, lorsqu'en en mettant une goutte sur l'ongle et la laissant refroidir, elle coule ensuite comme cette substance. Vous ajouterez de l'essence quand elle sera trop épaisse. Ce mélange ne doit pas être préparé à l'avance, parce que l'essence s'évaporant, il deviendrait beaucoup plus dur.

Vous étalez après cela des feuilles de papier sur une table bien propre et bien unie ; vous les frottez de cette composition avec une brosse douce, ou petit pinceau ; puis, avec un chiffon d'étoffe de laine souple, vous frottez bien la surface du papier, en prenant bien garde d'y faire aucun pli. Ce papier brillant comme une glace, vous procurera de très jolies couvertures.

Papier maroquiné.

Le papier imitant le maroquin, le veau fauve, le cuir de Russie, vous sera encore plus utile : il vous servira à revêtir des boîtes ayant la forme de livres, de valises, de malles, de portefeuilles, de souvenirs, etc. Voici comment vous l'obtiendrez.

Vous choisissez du beau papier blanc, fort, bien collé ; vous passez sur une de ses surfaces jusqu'à cinq couches de bonne colle de parchemin, au moyen d'une brosse : la colle étant légèrement chaude, vous faites sécher la première couché, en étendant le papier sur des cordes. Vous laissez sécher la première couche, avant de passer à la seconde, et ainsi de suite : il faut réitérer ces couches en tout quatre à cinq fois.

Le papier ainsi encollé et bien sec, vous posez la feuille sur une planche fixée au milieu, et un peu au-dessus d'un baquet carré plus grand que la feuille : vous versez dessus la couleur liquide, vous l'étendez avec un pinceau aussi également qu'il

est possible, et vous continuez de même jusqu'à ce que la couleur soit suffisamment fixée par la colle : vous laissez sécher. Si la teinte n'est pas assez foncée, ce que vous apercevrez après la dessiccation de la feuille, vous en passez une seconde et une troisième couche, en ayant soin de bien laisser sécher pendant l'intervalle. Vous aurez l'attention de ne pas trop ramollir la colle, et d'enlever, à l'aide d'une petite éponge suffisamment imbibée d'eau, les parties de couleur qui seraient superflues. Vous continuez à faire sécher le papier en l'étendant sur des ficelles.

Vous préparez les couleurs de la manière suivante :

Le *rouge* s'obtiendra par une décoction de bois de Fernambouc, mêlé avec un peu de graine d'Avignon, qui lui donne un œil écarlate, et la dose ordinaire d'alun. Cette couleur sera filtrée ensuite comme toute autre.

La même décoction de bois de Brésil, à laquelle on ajoute quelque peu de vinaigre, produit le *violet*.

Le *bleu* se prépare avec le sulfate d'indigo, ou du *bleu en liqueur*. On règle la nuance en y ajoutant plus ou moins d'eau. Si l'on voulait donner au bleu une teinte légèrement violette, on ajouterait un peu de la couleur rouge, ou de la couleur violette indiquée ci-dessus.

Pour le *jaune*, on prépare une décoction de graine d'Avignon alunée.

Pour le *vert*, on mélange du bleu et du jaune, selon la nuance voulue.

Le *noir* est produit par une dissolution de sulfate de fer dans l'eau. On teint d'abord une feuille en violet, puis on y passe une éponge imbibée de noir, jusqu'à ce que cette couleur soit assez vive. Si l'on teint d'abord la feuille en rouge, une petite quantité de noir la rendra *brune*. Le mélange du rouge et du jaune donne la couleur *nankin*, de *peau*, ou *basane*. Le *gris* s'obtient par un mélange de bleu-violet, et de dissolution de sulfate de fer, très étendue d'eau, à moins qu'on ne veuille le gris bien foncé.

Le papier étant coloré et bien sec, on y applique une couche de la même colle, afin de le lustrer. Après une complète dessiccation, on passe sur toute sa surface, avec une éponge,

une dissolution d'un mélange d'alun, de nitre, et de cristaux de tartre, qui rend la colle moins susceptible d'être attaquée par l'eau.

On termine par humecter légèrement le papier coloré, par en étendre les feuilles sur une planche de cuivre gravée, soit en long, soit à petites raies, quelquefois croisées, qui imitent ainsi le maroquin et le cuir de Russie; puis on les passe entre les cylindres d'une presse d'imprimeur en taille douce, et le papier ressemble parfaitement au maroquin.

§ IV. *De l'art de colorier les cartonnages et quelques-uns de leurs ornemens.*

Assez souvent, pour produire plus d'illusion, ou pour s'éviter la peine de coller difficilement du papier coloré sur les contours et dans les fonds multipliés de ses ouvrages, le fabricant de cartonnages préfère les colorier. La première chose qu'il doit faire est de prendre à la règle et au compas les mesures exactes des ornemens qu'il veut appliquer au pinceau, afin de ne point commettre d'erreur. J'ai, du reste, très peu de chose à dire sur ce mode d'enjolivement; il est peut-être le moins usité de tous, et quelques mots suffiront pour rappeler ses procédés généralement connus.

Quelques capsules et molettes pour préparer et broyer les couleurs, des pinceaux de différentes grosseurs pour les appliquer, très peu de couleurs (car le peu d'usage qu'on en fait ne nécessite point à cet égard de provisions), du fort papier à dessiner dont on devra couvrir le carton avant de le colorier; car il importe que la surface à peindre soit parfaitement unie et polie, tels sont les outils et les matériaux qu'il faut au coloriste.

Indépendamment du carton, on peut avoir à peindre diverses matières qui lui servent d'ornement, comme le taffetas, le verre, etc. Mais, je le répète, si peu que le cartonnier en ait le moyen, il devra avoir recours aux personnes qui par état s'occupent de ces objets. Dans le cas contraire, il s'aidera des indications suivantes, en tâchant de suppléer par l'attention à l'habitude qui lui manque.

Moyen de colorier le taffetas, ou autre étoffe de soie unie. — Le fabricant commencera par tendre sur un enca-

drement ou châssis, le morceau d'étoffe, le plus fortement possible : il l'apprêtera ensuite, en promenant à plusieurs reprises dessus, un pinceau de blaireau, trempé dans de l'amidon à demi épais, et bien battu pour ne point laisser de grumeaux sur l'étoffe. Quand l'apprêt sera sec, il maintiendra l'encadrement à contre-jour, attachera à l'envers du châssis, sur l'étoffe, un dessin, et le calquera avec un crayon dont la couleur tranchera sur celle du taffetas. Il prendra ensuite des couleurs très gommées, y joindra encore de la gomme, et les appliquera avec un léger pinceau de petit-gris. Les petits tableaux qu'il obtiendra ainsi se mettront sous verre sur le couvercle de certaines boîtes rondes ou carrées.

Moyens de colorier le verre. — Il s'agit premièrement de porter une gravure sur le verre, et à cet effet l'on fait usage de divers procédés; mais le suivant me paraît le meilleur de tous. On choisit la planche d'une petite gravure, dont la taille soit un peu plus forte et plus large que les tailles-douces ordinaires; par ce motif, l'étain, qui d'ailleurs est meilleur marché, doit être préféré au cuivre. On garnit cette planche de noir d'imprimeur en taille-douce, comme à l'ordinaire : on essuie ensuite la planche avec la paume de la main.

En même tems, on avait mis sur le feu de bonne colle-forte, qu'on a passée par un linge. On la verse chaude sur une assiette à fond plat, à l'épaisseur de 5 à 7 millimètres (deux à trois lignes.) Refroidie, cette colle doit avoir la consistance du cuir souple; on la coupe alors en morceaux de la grandeur de la planche, et on applique le côté poli de la colle sur celle-ci. On la presse bien avec la main; et lorsqu'après quelques momens la colle a bien saisi tous les traits de la planche, on l'enlève lestement, et on l'applique sur le verre. Le noir y reste, et grave ainsi le dessin.

Supposons que vous ayez ainsi gravé la figure d'une jeune femme, assise dans un jardin auprès d'un bosquet de rosiers, sous lequel on voit une statue de l'Amour. Supposons encore que la dame soit vêtue d'une robe bleue, et coiffée d'un bonnet ponceau orné de plumes dorées. Vous dorez un peu le dessin qui marque les plumes; vous passez au pinceau du rouge sur celui du bonnet. Quant à la figure, du noir fait les cheveux, les yeux; une teinte de rose les joues. Tout le reste du nu se colorie avec de la couleur de chair : la robe avec du

bleu, etc. Si vous désirez que cette robe et le bonnet produisent des reflets brillans, avant de les colorier, vous collez une légère feuille métallique. Les différentes teintes de vert et de rose feront le bosquet. On n'a pas à s'occuper des formes, puisque la gravure les a déterminées. Il s'agit seulement de les observer avec exactitude.

§ V. *De l'art de vernisser.*

L'application des vernis offre plusieurs avantages; elle relève et conserve l'éclat des couleurs, elle en augmente souvent la solidité, et, outre l'avantage d'écarter l'action des agens extérieurs, permet d'enlever les taches par le frottement d'une éponge humide, sans que cette humidité détériore en rien le carton porteur du vernis. Aussi non seulement le cartonnier devra-t-il vernisser les cartonnages coloriés, mais encore ceux qu'il aura revêtus de papier de couleur.

Comme il arrive assez souvent que les couleurs sont tachées par le vernis, quand elles sont tendres, il faudra avoir soin de les préserver de cet accident par un moyen bien simple. Le voici : vous préparez une dissolution de colle de poisson, ou mieux de colle de parchemin ou de gélatine, la première étant d'un prix trop élevé pour s'en servir habituellement. La colle-forte commune et légère peut aussi être employée pour les couleurs foncées; car il sera prudent d'enduire aussi ces couleurs d'une composition qui fixe les nuances et remplisse les pores du papier.

Vous tremperez une brosse douce, ou pinceau, dans la composition encore tiède, et vous agirez comme il a été dit à la préparation du papier maroquiné, c'est-à-dire que vous aurez soin de ne mettre la seconde couche qu'après la complète dessiccation de la première. Pour les couleurs foncées, telles que le brun, le violet, le gros vert, le noir, vous ne passerez qu'une ou deux couches, trois au plus. Il en sera de même pour le papier marbré ou granit. Quant aux teintes délicates, comme le rose, le bleu céleste, le lilas, le vert-pomme, la couleur paille, etc., vous mettrez quatre et cinq couches. Si vous coloriez sur le papier à dessiner, comme l'indique le paragraphe précédent, ou sur le carton bien lisse, vous ne serez point dispensé de passer les trois ou cinq couches d'en-

collage, suivant la nature des couleurs dominantes que vous aurez employées, la règle étant la même que pour le papier de couleur. Il va sans dire que la peinture doit être parfaitement sèche avant de recevoir l'encollage.

Cet encollage n'est, ainsi que nous l'avons vu, qu'un moyen de préparer l'application des vernis. La dissolution d'un corps résineux dans un liquide qui puisse le dissoudre, constitue le vernis; l'huile et l'esprit de vin (alcool) dissolvent les corps résineux. De toutes les huiles, on doit choisir la vieille huile de lin comme la meilleure; et l'alcool que l'on doit prendre sera très fort, à 32 ou 33 degrés. L'opération toute chimique de la préparation des vernis ne pourrait être faite par le fabricant de cartonnages sans un appareil, des études, que ne comporte pas sa profession; il y aurait pour lui beaucoup de difficultés et de dangers même, sans vraisemblablement lui apporter d'économie. Qu'il se fournisse donc des vernis nécessaires chez les chimistes fabricans, et se borne à en connaître la nature, les diversités, l'application.

Recette d'encollage pour colorier les lithographies, et peindre à la gouache sur étoffes, albâtre et bois.

Prenez savon blanc râpé très fin, et faites-le dissoudre dans un peu d'eau; prenez colle de Flandres, que vous faites fondre de même dans une tasse.

Prenez aussi alun pulvérisé, 250 grammes (8 onces) que vous faites aussi fondre de même.

Mettez dans un grand vase qui aille sur le feu, les deux premières solutions; ajoutez-y à peu près 3 litres d'eau. Faites chauffer sans bouillir, retirez du feu, ajoutez la dissolution d'alun, en remuant toujours avec une cuiller de bois; le mélange qui doit alors être lacté sera passé ensuite à travers un linge, puis versé dans trois bouteilles, qui devront avoir 5 centimètres de vide, afin de pouvoir remuer l'encollage avant de l'employer. Les bouteilles seront bien bouchées.

Ce mélange peut durer un an. S'il est frais, ajoutez-y un peu d'eau de rivière; s'il est vieux, employez-le pur.

A l'instant de vous en servir, versez dans une assiette creuse, et appliquez-le au pinceau si l'objet est grand: dans le cas contraire, trempez-le dans l'assiette. On reconnaît que

le papier ou l'étoffe à encoller sont assez imbibés, lorsqu'en les présentant à la lumière, on voit qu'elle les traverse également.

Peinture orientale.

Voici l'un des plus charmans ornemens pour cartonnages soignés et d'une certaine grandeur. Boîtes à gants, à mouchoirs, sachets, sultans, corbeilles de baptême ou de mariage, en un mot tous les beaux cartonnages seront embellis par ce procédé, de la manière la plus agréable.

Outils et couleurs. — Les outils sont fort simples, et plusieurs d'entre eux peuvent être remplacés par des objets analogues usuels.

C'est ainsi qu'on peut substituer à *la palette à miniature* pour délayer les couleurs, une large assiette plate, ou mieux encore quelques petites soucoupes de porcelaine; au *découpoir*, couteau fort pointu, coupant seulement au bout de la pointe, un canif; qu'à la rigueur, à la molette en cristal, on peut substituer un fort bouchon de flacon ou de carafe.

Les autres instrumens sont: 1° un poinçon à percer les œillets de broderie. 2° Des ciseaux ordinaires. 3° Un certain nombre de (12 à 18) de *brosses*, pinceaux ronds, de la grosseur du doigt, faites de soies de sanglier. 4° Trois à quatre petits pinceaux délicats pour faire les tiges. 5° un couteau à lame mince, obtuse, souple, pour manier les couleurs. 6° Un grattoir pour remédier à quelques légères erreurs. 7° Enfin, quelques crayons et un compas, si l'on veut ajouter quelques traits au modèle, ou en changer les proportions.

Les couleurs sont en tablettes comme pour la miniature. Les quatorze tablettes suivantes suffisent pour imiter les fruits et les fleurs.

1. Blanc léger.
2. Bleu de cobalt.
3. Bleu de Prusse.
4. Carmin fin.
5. Cendre verte.
6. Indigo.
7. Jaune de chrôme.
8. Jaune minéral.
9. Jaune d'ocre.
10. Jaune indien.
11. Laque carminée.
12. Noir d'ivoire ou encre de Chine.
13. Terre de Sienne brûlée.
14. Vermillon.

Couleurs mélangées.

1° Vert pâle, vert-réséda, Vert jaunâtre, vert pistache,	Jaune minéral et bleu de cobalt. Jaune de chrôme et bleu de Prusse.
Vert plus foncé, gros vert,	*Idem*. Le bleu de Prusse plus ou moins dominant suivant la teinte.
Vert noir, vert bouteille,	Jaune indien, ou terre de Sienne avec indigo. Jaune indien, indigo.
2° Lilas, violet pâle,	Bleu de cobalt, carmin, parties égales.
Violet plus foncé,	Carmin, bleu de Prusse p. ég.
Violet très foncé, moins brillant, à raison de la laque.	Une partie de laque contre deux parties d'indigo.
3° Orange pâle, aurore doux,	Jaune de chrôme, carmin, parties égales; on adoucit suivant la nuance.
Orange vif, jaune orange,	Une partie jaune de chrôme; 2 de vermillon, une de carmin.
Chamois,	2 parties de jaune, 1 de vermillon.
Isabelle,	*Idem*; avec un peu de noir.
Couleur bois,	Terre de Sienne, avec un peu de vert, d'ocre ou de noir selon la teinte du bois.

Du papier vélin à dessiner, de jolis modèles et du papier verni transparent, quoique épais, complètent les matériaux nécessaires à la peinture orientale.

Calque préparateur de la peinture orientale. — On commence par appliquer sur un modèle colorié, une feuille de papier verni, de grandeur égale, et l'on maintient le tout ensemble à l'aide d'un léger poids. Cela fait, on suit, en rayant le papier verni avec le poinçon, tous les contours, nervures, tiges et replis du modèle, (*Voyez fig.* 105). C'est sur ce calque verni que se feront les découpures propres à guider le pinceau pendant la coloration.

Il faut nécessairement, lorsqu'on apprend, calquer sur un modèle colorié dont les fleurs offrent peu de replis, peu d'ombres, et par conséquent peu de difficultés, tels que le bouquet de liserons violet, *fig.* 105. Plus tard on s'exerce sur des fleurs plus difficiles, comme les œillets panachés, le lilas; plus tard encore, les teintes du modèle cessent de guider le pinceau; car on calque d'après un dessin tracé en noir, et l'on colore d'après nature. Puis enfin, au lieu même d'un dessin en noir, on a un calque ordinaire simplement passé à l'encre, et l'on peint de mémoire. C'est ainsi que les personnes habiles font elles-mêmes des modèles; mais quoiqu'elles réussissent fort bien, je conseille avant tout, surtout l'imitation de la nature. C'est l'unique moyen de porter la peinture orientale à un degré de perfection qui l'approche des arts.

1er *Découpage.* — Le calque achevé, vous le découpez une première fois et par parties alternes; c'est-à-dire que vous mettez à jour une moitié de feuilles, de pétales, et laissez épaisse l'autre moitié. La *fig.* 104, *pl.* 3, vous montre ce *premier découpage,* et les parties correspondantes indiquées par les mêmes lettres dans cette *fig.* et la *fig.* 105, ne laissent aucune incertitude.

Remarquez, je vous prie, que les étamines, les tiges, les folioles ne sont point découpées : la ténuité de ces objets rendrait leur découpage minutieux, leur peinture à l'orientale incommode; et par ces motifs on les peint au petit pinceau quand toutes les autres parties sont terminées.

Maintenant nous plaçons sur le papier à dessin, le calque à moitié découpé (*fig.* 104) et le modèle sous nos yeux, nous commencerons à peindre le pétale supérieur; car on va toujours de haut en bas, afin de ne point frotter en avançant la peinture avec le bras. Nous allons d'abord délayer les couleurs.

J'ai près de moi une assiette de porcelaine, ou la palette de faïence et un verre d'eau pure, ainsi que les tablettes de couleurs. Avec le bout du manche de la brosse, je prends et porte un peu d'eau sur l'assiette; puis tenant légèrement et très bas la tablette choisie; je la frotte légèrement par un bout sur l'assiette mouillée. Je commence toujours le délayage par la couleur la plus pâle, et je délaie ensuite, par degrés de nuance, les couleurs analogues et celles que l'on doit f--

dre dans la fleur. Ainsi délayées, ces couleurs sont à côté les unes des autres sur la même assiette, afin qu'on puisse les mélanger au besoin avec la brosse.

On recommande l'emploi de l'eau gommée ; mais de très habiles en ce genre font seulement usage de cette eau pour appliquer la peinture orientale sur étoffes ; car, pour peindre sur papier, ils délaient les couleurs à l'eau pure. Cette différence tient sans doute à l'apprêt de leurs tablettes. Au reste, si l'on désire essayer l'eau gommée, on la préparera en mettant un morceau de gomme arabique très blanche, de la grosseur d'une aveline, dans un grand verre d'eau. On peut y ajouter gros comme un pois de sucre candi, pour empêcher les couleurs de s'écailler.

La couleur délayée à point, sans être trop mouillée, on humecte légèrement dans le verre d'eau, le bout de la brosse pour prendre de la couleur, et cette couleur, on l'essaie d'abord sur un *garde-main* de même papier que celui sur lequel on doit peindre, afin de s'assurer de teintes qui varient quelquefois selon l'espèce du papier ; à chaque nouvelle nuance, il faut répéter cet essai.

Manière de brosser et d'ombrer. — Brossons maintenant le pétale *jj*, *fig.* 104, en commençant l'*onglet* (l'extrémité inférieure du pétale) ; tournons toujours la brosse de droite à gauche, en remontant graduellement jusqu'à la partie supérieure. Ne nous inquiétons pas de colorer les bords de la découpure : allons toujours sans crainte, notre brosse ne peut s'égarer, puisque son action est resserrée entre les limites de la découpure ; et quand nous enlèverons celle-ci, nous verrons le pétale se détacher parfaitement net sur le papier blanc.

Supposons les lisérons bleus avec une teinte rougeâtre au centre, plus marquée vers l'onglet (il est des liserons chez lesquels cette teinte est parfois jaunâtre) ; nous avons donné le *fond* avec le bleu de Prusse, en brossant comme je viens de le dire. Maintenant nous allons *ombrer* en chargeant la brosse d'un peu de laque ou de carmin.

Nous agissons comme précédemment, en tournant toujours la brosse de droite à gauche, et partant du bout de l'onglet jusqu'au point qui doit être ombré. Pour fondre convenablement les teintes, nous appuyons plus fortement la moitié de

la brosse tournée de notre côté, de manière qu'elle relève un peu du côté opposé.

Ce résultat, qui semble si difficile, s'obtient avec une grande facilité, grace à ce mouvement de la brosse que l'on tourne toujours circulairement, comme si, dit M. Robin, *l'on voulait faire des ronds*. L'on ne saurait croire combien cette simple manœuvre imite la transparence, le velouté du tissu des fleurs, et l'agréable fusion de leurs teintes.

Deux précautions sont encore utiles pour assurer le succès. C'est d'abord le soin de tourner en commençant la brosse sur le papier verni même, afin que le pétale soit bien entier. C'est ensuite, et surtout le soin de délayer convenablement la couleur lorsqu'il s'agit d'ombrer : trop liquide, elle délaie le fond : trop sèche, elle prend difficilement, et donne des teintes désagréables. Un essai répété sur le garde-main est à cet égard chose indispensable.

Les feuilles se font exactement comme les fleurs.

Tous les intervalles découpés de la *fig.* 104 étant brossés, puis ombrés, vous enlevez le calque, pour lui faire subir le deuxième découpage opposé à celui que représente la figure, c'est-à-dire, que vous mettez à jour, cette fois, les parties de feuilles et de fleurs laissées épaisses précédemment. Vous reportez ensuite le calque ainsi découpé de nouveau sur le papier à demi peint, et vous peignez cette seconde moitié comme vous avez peint la première.

Plusieurs personnes ne découpent pas ainsi le calque successivement : elles font à part, sur une feuille de papier verni ce deuxième découpage. Selon le genre des dessins, la disposition des fleurs, il faut souvent répéter les découpages jusqu'à six fois.

Manière d'imiter les nervures et replis des feuilles. — Fort difficile en apparence, cela est très simple en réalité. On coupe un morceau de papier verni ayant la forme des côtes des feuilles, ou des replis des pétales ; on l'applique le long de cette côte ou de ce repli, puis l'on tourne la brosse dans la direction de cette sorte de barrière, en faisant usage de couleur un peu plus foncée que celle dont on a ombré. Il faut prendre garde de laisser vaciller ce morceau de papier verni, et bien le maintenir de la main gauche pendant que la main droite peint.

Les *feuilles retournées* s'exécutent par un procédé semblable : on coupe également un morceau de papier verni, selon la forme voulue ; on l'applique sur la feuille à retourner, et l'on brosse comme il a été dit, en appliquant, suivant le cas, une teinte plus claire ou plus foncée que celle du fond.

Lorsqu'enfin toutes les parties découpées du dessin sont terminées, on enlève le dernier découpage, et l'on compare ce travail avec le modèle. Il n'en est pas même besoin pour reconnaître beaucoup de parties non peintes, telles que les étamines, les folioles, les tiges légères, etc., que l'on désigne par l'expression de *finesses*. Nous avons déjà dit que tous ces traits se font au petit pinceau, en les suivant avec légèreté et délicatesse.

On peint très bien aussi par ce procédé, des fruits, des papillons et des oiseaux.

Peinture orientale sur étoffe de soie et sur velours. Toute la différence consiste à délayer les couleurs avec la gomme adragante que l'on fait dissoudre dans l'eau. Il faut choisir la plus blanche, la plus transparente, et se souvenir que cette gomme gonfle excessivement.

Pour retoucher sur le velours, les petits pinceaux doivent être en soies de sanglier très dures par le bout. On y fait même adapter un petit morceau de baleine.

Dans les fleurs à plusieurs pétales, il reste quelques vides, à raison de l'épaisseur du papier verni et du velouté de l'étoffe ; on y remédie, comme à tout autre vide, en retouchant aux petits pinceaux. On fait ainsi des roses, pivoines, etc.

Peinture chinoise. — Ce genre riche et assez nouveau, s'exécute comme l'on sait sur bois, carton, papier, toile, taffetas, etc., et partout la variété de ses couleurs, la richesse de ses teintes d'or en font un ornement inappréciable.

Le dessin se trace au moyen du calque au vermillon. Vous vous occupez d'abord des parties à relief ; et pour cela, vous broyez au vernis copal à la molette, et sur la glace dépolie, du blanc de céruse déjà broyé à l'essence, parce que le blanc de céruse en poudre est très délétère. Vous placez au petit pinceau cette céruse demi-épaisse sur les ciselures saillantes des objets, sur les replis des draperies, etc. Vous songez ensuite aux parties sans relief, et au mordant qui leur convient.

Ce mordant se prépare en broyant d'autre part un peu de

ermillon au vernis copal. Vous l'étendez au pinceau sur votre lessin, semé çà et là bizarrement de plaques blanches : vous étendez aussi le mordant sur ces plaques ; puis quand il est sec au point de ne pas s'attacher au doigt, vous étendez dessus un peu de poudre d'or, à l'aide d'un pinceau sec, ou d'une petite masse de coton en ouate. Cela se nomme *poudrer*. L'usage du pinceau est meilleur.

Pour poudrer avec succès, vous placez délicatement une pincée de poudre d'or sur le bord du dessin revêtu du mordant, et vous chassez peu à peu cet or sur sa surface, en frottant avec le pinceau. Alors le vermillon disparaît sur-le-champ : une belle lame d'or brillant le remplace, et les reliefs font sentir leurs saillies également dorées.

On emploie de la même manière la poudre d'argent.

On peint beaucoup, par cette méthode, de petits personnages, qui peuvent être à volonté des Chinois, des bergers, des Mayeux, etc. Le travail ne diffère pas. Seulement la tête, les mains et les pieds, faits d'abord à l'ordinaire avec la céruse, restent blancs, et ne reçoivent ni dorure, ni mordant. Ensuite, après avoir poudré, on y fait avec un pinceau très délié, les traits nécessaires pour figurer les doigts, les yeux, la bouche, etc. On finit par ombrer les chairs avec très peu de terre de Sienne, et par colorer les joues avec très peu de carmin.

Les terres, les rochers, sur lesquels sont posés les personnages, n'exigent pas plus de difficultés. On enduit, avec un pinceau de vernis copal, ou d'essence de térébenthine bien pure, la place que leur assigne le dessin ; puis on poudre avec de l'or, de larges lignes en diagonale ; quand les terres sont gazonnées, on mêle un peu de vert au vernis qui doit recevoir la poudre d'or, ou bien l'on poudre en vert, comme je vais l'expliquer bientôt.

Peinture anglaise. — Cette sorte de peinture, qui reproduit les fleurs avec la délicatesse, l'éclat, le fini de la miniature, ou de la peinture sur porcelaine, est encore plus susceptible de s'harmoniser agréablement avec diverses sortes de broderies. Les préliminaires sont semblables à ceux de la peinture précédente ; c'est-à-dire, qu'on trace de même le dessin sur toile vernie, avec le calque au vermillon.

On fait cette peinture avec mélange d'or, à l'imitation des

aques chinoises, ou d'après nature, sans nul ornement étranger. Ces deux genres s'emploient aussi l'un avec l'autre; par exemple, des fleurs naturelles sont entourées de feuilles dorées, et portées sur des tiges d'or.

Pour obtenir ces feuilles, vous broyez à l'ordinaire au vernis de copal, du vert de gouache assorti à la nuance du feuillage; vous placez sur le dessin des feuilles cette couleur-mordant, et vous la laissez convenablement prendre. Sa prise faite, vous poudrez en or sur le bord des feuilles avec un léger pinceau sec, de manière à ce qu'elles soient entourées d'une étroite et régulière bordure d'or, bordure qui suit toutes leurs dentelures, s'il s'agit de feuilles découpées, telles que de la vigne, du rosier, etc. Comme la feuille doit être partagée au centre, dans sa longueur, d'une ligne d'or, vous broyez de la poudre d'or au vernis copal, et vous faites cette ligne, les autres nervures, s'il y a lieu, et les tiges, avec un petit pinceau trempé dans ce mordant doré.

Le travail des fleurs naturelles est à la fois plus minutieux et plus agréable. Les couleurs en poudre sont celles de la gouache. Vous dessinez, vous broyez du vert, et le placez sur le dessin des feuillages comme il vient d'être dit. Maintenant il faut ombrer ce feuillage d'après la nature ou le modèle. (Apportons pour exemple la rose chinoise, *fig.* 106). Pour y réussir, vous poudrez délicatement, selon les ombres, avec du bleu de Prusse ou de la terre de Sienne en poudre, quand le mordant est pris suffisamment.

La rose, avec ses pétales roulés, multipliés, paraît d'une exécution difficile. Rassurez-vous; nous en viendrons à bout facilement. Nous commencerons d'abord par préparer un mordant blanc avec le vernis copal et du blanc d'argent. Ce mordant sera placé au petit pinceau sur un seul pétale *a*, le plus à gauche, et dès après la prise, nous le poudrerons légèrement avec du carmin en poudre. Vous voyez que la teinte rosée à la circonférence devient rouge à l'onglet : nous imiterons cette disposition en poudrant, puis nous passerons au pétale *b*, qui offre presque une disposition contraire. Nous achèverons d'enduire et de poudrer ce second pétale avant de passer à un autre, toujours de gauche à droite, et conservant parfaitement les nuances, ce qui nous fera obtenir toutes les ombres et tous les replis.

Cette rose n'a point d'étamines ; mais lorsqu'il s'en trouve, on les imite en poudrant avec du jaune, ou bien au petit pinceau. Assez souvent, aux fleurs de fantaisie, on les fait en or, et on les ombre en brun ou en noir. Les côtes des feuilles se font alors avec semblables nuances.

Toutes les fleurs s'exécutent de cette façon : il suffit de varier les poudres et les teintes, d'après le modèle ; car le mordant est toujours le même. Cependant, quelques personnes préparent les couleurs comme pour la gouache, et teignent à l'avance le mordant pour certaines fleurs. Ainsi pour le souci, elles y mêlent du jaune de chrôme, puis elles poudrent avec du vermillon ; pour pavots, roses de Provins, elles donnent au mordant une teinte de laque, etc. Cela convient effectivement aux fleurs de couleurs très foncées ; mais on peut, à la rigueur, se dispenser de prendre ce soin.

Il arrive souvent qu'on borde aussi d'or les feuilles ombrées : en ce cas, la bordure est fort peu marquée. On la trace indifféremment en poudrant, ou avec le petit pinceau. Il en est de même pour les tiges, qui se font aussi colorées, ombrées et bordées d'une ligne d'or. Ce sont les plus soignées. Les autres petites tiges, pétioles de feuilles, de fleurs, s'obtiennent avec un trait de mordant poudré d'or.

Vernis divers. — Les vernis employés sont : le vernis de copal à l'alcool, le vernis de copal gras (on nomme ainsi les vernis à l'huile), les siccatifs, le vernis blanc, le vernis d'or liquide. Quant à l'eau gommée, ou eau de gomme adragant, c'est une sorte de vernis très facile que le cartonnier préparera en mettant dans un vase propre, un demi-seau d'eau, où il fera dissoudre à froid 93 grammes (trois onces) de gomme adragant ; il remuera de tems en tems avec un bâton pendant cinq ou six jours. Il est bon d'avoir aussi de l'eau gommée beaucoup plus forte, afin de l'ajouter à celle-ci quand le besoin s'en fait sentir.

Le cartonnier aura soin de mettre les vernis dans des vases neufs et parfaitement propres : ces vases seront bien bouchés et tenus dans une température douce. Il observera que les vernis gras ne sèchent que très difficilement, mais qu'ils durent plus long-tems que les vernis alcooliques ; il emploiera donc les premiers ou les seconds d'après la nature et la destination de ses ouvrages.

Pour les objets très délicats il pourra se servir d'un vernis composé de parties égales de mastic et de térébenthine, fondues ensemble dans de l'essence. Cette dissolution se passe et se met clarifier ensuite.

L'encollage donné, les vernis choisis, occupons-nous de la manière de vernisser. La première chose à faire est de prendre garde que le lieu où l'on vernit n'offre aucun obstacle au succès de l'ouvrage. Il est indispensable d'affecter une chambre à ce travail, qui ne peut se faire dans l'atelier, car la moindre poussière nuirait beaucoup. Cette chambre devra être chauffée dans la mauvaise saison, et rafraîchie en été, de manière que la température y soit constamment modérée, surtout si l'on emploie des vernis alcooliques. S'il y faisait trop froid, le vernis serait grumeleux, blanchâtre, inégal : s'il y faisait trop chaud, le vernis se boursouflerait, s'écaillerait, et serait perdu. La température peut, sans inconvénient, être plus chaude quand on vernit à l'huile. Le cartonnier aura soin de verser le vernis dans de petits vases, parce qu'il s'attache au fond, aux parois, et qu'en outre il s'épaissit pendant le travail d'une manière gênante. Pour être employés commodément les vernis doivent être clairs ; aussi en vernissant faut-il les agiter de tems à autre en trempant le pinceau. Quand ils épaississent on en remet un peu de nouveau, ou bien on ajoute un peu d'alcool, d'huile ou d'essence de térébenthine suivant la nature du vernis. Il va de soi qu'après cette addition, on remue pendant quelques momens.

On se sert pour vernir, de pinceaux larges ou brosses de blaireau et de pinceaux doux d'une moindre dimension : cela dépend de la grandeur et de la forme des ouvrages. Il est évident que les pieds de vases et de corbeilles délicatement contournés, les anses de diverses sortes, les urnes à jour, les figures en relief, les moulures, etc., veulent être vernissés avec des pinceaux déliés. On passe rapidement et uniformément le pinceau, ayant soin de ne point repasser trop souvent sur le même endroit, crainte de produire des saillies ; ce désagrément est surtout à craindre lorsqu'on fait usage des vernis à l'alcool, qui sont très siccatifs.

Si l'objet vernissé doit être poli, vous devrez mettre de cinq à huit couches de vernis alcoolique ou trois à quatre de

vernis gras. Dans le cas contraire, quatre couches du premier vernis, et deux du second suffiront.

On peut mettre successivement les couches sans les laisser sécher, mais il est important de procurer une parfaite dessiccation à la dernière, soit que l'on polisse ou non. Il faut quelquefois laisser des endroits mats sur les cartonnages, c'est-à-dire ne les point vernisser, afin qu'ils fassent par le contraste ressortir agréablement le brillant du vernis. Les dispositions du dessin et le goût de l'ouvrier le guideront dans le choix des mats.

Je pourrais terminer ici cette instruction sur l'art de vernisser; mais il est deux excellens vernis, recommandés par M. Lenormant, dans le *Manuel du Relieur* de l'*Encyclopédie-Roret*, et je veux rendre aux fabricans de cartonnages le service de les leur indiquer.

Vernis d'après M. Tingry.

Mettez dans un matras à col court, d'une contenance au moins de 3 kilogrammes (6 livres) d'eau, 183 grammes (6 onces) de mastic en larmes, 93 grammes (3 onces) de sandaraque en poudre fine. Avant d'introduire ces substances dans le matras, mêlez-les avec 125 grammes (4 onces) de verre blanc grossièrement pilé, dont vous aurez séparé la portion la plus fine par un tamis de crin croisé; vous y ajouterez 1 kilogramme (32 onces) d'alcool pur, de 36 à 40° de l'aréomètre de Baumé. Vous placez le matras sur une couronne de paille, dans un plat rempli d'eau, et vous exposez le tout à la chaleur. En même tems vous entrez dans le col du matras un bâton de bois blanc arrondi par le bout, et d'une plus grande longueur que la hauteur du matras, afin qu'on puisse agiter les substances qui bouillent dans le matras. On soutient l'ébullition pendant environ deux heures.

Comme la première impression de la chaleur tend à réunir les résines en masse, vous vous opposerez à ce résultat en tournant le bâton sans déplacer le matras. Quand la dissolution vous paraîtra assez étendue, vous ajouterez 93 grammes (3 onces) de térébenthine que vous tenez séparément dans un pot ou dans une fiole, et que préalablement vous aurez liquéfiée au bain-marie. Vous laisserez encore le matras pendant

une demi-heure dans l'eau, puis vous le retirerez et continuerez d'agiter le vernis jusqu'à ce qu'il soit un peu refroidi. Vous le soutirez et le filtrez au coton le lendemain ; il acquerra ainsi une très grande limpidité.

Vernis d'après M. Mairet.

Faites dissoudre dans trois litres d'alcool de 36 à 40 degrés:
Sandaraque............ 250 grammes (8 onces.)
Mastic en larmes........ 62 grammes (2 onces.)
Gomme laque en tablettes. 250 grammes (8 onces.)
Térébenthine de Venise.. 62 grammes (2 onces.)
Vous opérerez comme pour le vernis précédent.

§ VI. *Du Polissage des cartons vernis.*

Il faut ordinairement que les ouvrages vernis soient parfaitement secs pour être polis avec succès : cependant quelques vernis font exception à cette règle générale, car les vernis de MM. Tingry et Mairet se polissent quand ils sont presque secs.

Il est plusieurs manières de polir : 1° on prend un nouet de drap fin blanc rempli de coton en rame ; on verse sur la partie arrondie de ce nouet une goutte d'huile d'olive ; on frotte d'abord légèrement, et à mesure que le vernis sèche et s'échauffe, on frotte plus fort ; l'huile fait glisser le nouet, et le vernis devient très brillant. Ce mode de polissage est très favorable aux vernis indiqués à la fin du § V.

2° Si l'on a employé un vernis gras, il faut laisser sécher long-tems : on reconnaît que la dessiccation est complète lorsque la surface vernissée ne happe plus après les doigts. Alors on prépare de la manière suivante le mélange à polir. On pulvérise de la pierre ponce, et on la passe au tamis de soie ; on mêle cette poudre avec de l'eau jusqu'à consistance de bouillie ; ensuite on trempe un petit morceau de linge fin et neuf dans cette espèce de bouillie, et on frotte l'objet vernissé jusqu'à ce que toutes les inégalités aient disparu. Lorsqu'il est brillant et uni comme une glace, on l'essuie souvent avec un linge fin, neuf et sec : on prend ensuite un chiffon de même nature sur lequel on verse un peu d'huile d'olive ou d'amandes douces, et l'on en frotte l'objet à polir. Ce frottement avec

un corps gras l'ayant nécessairement terni, on l'essuie en frottant avec un linge bien doux sans être usé; on saupoudre un tampon de linge avec de la poudre d'amidon, et l'on frotte encore l'objet avec cette nouvelle substance. On termine par frotter avec un linge doux jusqu'à ce que le vernis ait repris un beau brillant.

3° Si le vernis employé est à l'alcool, on remplace la pierre ponce par le tripoli. Alors on délaie cette dernière poudre en bouillie, comme il a été dit plus haut, et l'on répète toutes les opérations indiquées pour le polissage à la pierre ponce.

Les opérations du polissage, quoique très simples, sont un peu minutieuses; mais il y a tant de différence entre les cartonnages polis et ceux qui ne le sont pas, que l'on ne regrettera pas la peine que l'on aura prise pour embellir son ouvrage. Il ne faut point confondre ce polissage avec celui que l'on obtient à l'aide du polissoir, cet instrument n'étant propre qu'à effacer les aspérités du carton.

Il importe beaucoup de conserver soigneusement les poudres de pierre ponce et de tripoli, dans des vases ou boîtes parfaitement propres et bien fermés, car un seul grain de sable qui s'y trouverait gâterait entièrement le vernis.

§ VII. *De l'art du Doreur pour cartonnages.*

Le fabricant de cartonnages qui ne pourra facilement avoir recours à un doreur de profession, aura souvent à dorer du papier, des étoffes de soie (moire, gros de Naples, quinze-seize), le carton et quelquefois du maroquin, canepin, etc. Indépendamment du tems qu'il ne faut jamais perdre, la matière de cet art étant chère et précieuse, je vais apporter tous mes soins à donner de bons renseignemens pour mettre à profit l'un et l'autre.

Outils du doreur pour cartonnages. — Ils consistent d'abord. 1° dans deux petites boîtes s'ouvrant par-dessus et par-devant, comme les cartons de bureaux. La première sert à contenir les cahiers d'or; la seconde sert à ranger les morceaux d'or qui n'ont pas été employés, et qui serviront plus tard. Cette boîte est garnie intérieurement de papier satiné, dont le poli empêche l'or de s'attacher à la boîte.

2° Vient ensuite le *coussinet* ou coussin; il est formé d'une

planche rectangulaire, ou carré long, recouverte d'une peau de veau présentant en dehors le côté de la chair, bien unie, fortement tendue, et matelassée avec de la laine (*fig.* 68). Le cartonnier devra en frotter la surface avec de la poudre de pierre ponce, et ensuite avec de la craie. Il fera très bien de le placer dans une caisse de bois ou de très fort carton, à laquelle sera adapté un tiroir pour mettre les plus petits ustensiles. On pourrait y mettre aussi les feuilles d'or, ce qui éviterait la première boîte.

Il faut aussi le couteau à couper l'or (*fig.* 69) : il a de 22 à 27 centimètres (huit à dix pouces) de long, avec un manche court; la lame doit être bien tranchante, et le tranchant doit être sur une seule et même ligne. Il est essentiel que la lame ne soit point ébrêchée; une seule brêche suffirait pour déchirer la feuille d'or. Quelques doreurs se servent d'un couteau à deux tranchans. Le cartonnier frottera le seul tranchant, ou bien les deux côtés de la lame, avec de la craie avant de s'en servir, afin d'empêcher l'or d'adhérer.

3° Plusieurs brosses de différentes espèces sont nécessaires: 1° une brosse plate, rude, comme une brosse à frotter les appartemens; elle sert à passer les fers dessus pour en nettoyer la gravure; 2° une petite brosse, d'une espèce particulière, faite avec du poil de queue d'écureuil; 3° la brosse en drap; c'est une latte mince, étroite, couverte en drap, à l'une des extrémités de laquelle est un manche en bois tourné : ces deux dernières brosses reçoivent ordinairement un peu d'huile douce ou de saindoux, de telle sorte que l'or puisse y adhérer un peu; 4° plusieurs brosses ordinaires pour saisir les parcelles d'or qui se détachent et voltigent.

4° *Plusieurs filets* ou *roulettes* sont très nécessaires pour pousser une foule d'ornemens. La *figure* 70, dont nous avons déjà fait mention à la section du gaufrage, montre une roulette ordinaire montée dans son fût particulier. Le fût *a* est en fer; il est en forme de fourche à une de ses extrémités, pour recevoir la roulette *b* qui y est fixée par une cheville qui la traverse, ainsi que les deux branches de la fourchette. Cette cheville est à frottement dur dans les deux branches de la fourchette, et libre dans le trou de la roulette, qui peut tourner facilement sur son axe, et contre les deux joues de la

fourchette. L'autre extrémité est pointue et s'engage solidement dans le manche *c*, qui, pour plus de solidité, est cerclé en fer. Les roulettes sont gravées sur leur circonférence convexe.

Comme il est avantageux d'avoir plusieurs roulettes, et qu'il est embarrassant de les avoir toutes montées sur un fût particulier, on a imaginé un fût commun qui pût les recevoir toutes avec promptitude et facilité. Alors on conserve toutes les roulettes dans une boîte, et l'on ne monte sur ce fût que celle dont on a besoin. La *figure* 71 indique les détails de cet instrument.

La partie inférieure du fût porte la jumelle *b* et une traverse *c*. Ces trois pièces sont invariablement unies ensemble et ne forment qu'un seul corps. La traverse *c* entre dans une mortaise pratiquée dans le bas de la jumelle *d*, qui, lorsqu'elle est rapprochée au point nécessaire pour laisser la roulette libre de rouler, est fixée par la petite vis à oreilles *e* qui est taraudée dans l'épaisseur de la jumelle *d*. Dans cette construction, l'axe de la roulette entre à frottement dur dans la roulette, qui tourne librement dans les trous des deux jumelles *b* et *d*. Il est par conséquent nécessaire d'avoir autant d'axes que de roulettes. Néanmoins il serait facile de n'avoir qu'un seul axe commun, en lui donnant deux oreilles comme à la petite vis *e*, le faisant entrer à vis dans la jumelle *b*, faisant tout le reste de la tige cylindrique et unie ; alors cette partie traverserait librement la roulette, et son extrémité entrerait juste dans le trou de la jumelle *d*. On voit que cette construction serait encore plus avantageuse, et les roulettes n'occuperaient pas autant de place dans la boîte qui les recevrait. La *figure* 72 représente une roulette *f*, montée sur le fût commun *g*. On voit en *h* une partie du manche.

5° Le timbre est un instrument de même espèce que la roulette, mais de plus grande dimension. On chauffe ces deux sortes d'outils à un certain degré, afin de mieux faire adhérer l'or et l'argent sur l'objet que l'on veut orner.

On aura aussi besoin de plusieurs torchons de linge fin et propre, de coton ou de laine légèrement cardée, mais sans nœuds. Tous les outils doivent être posés sur une table solide qui sert au travail.

Une extrême propreté est de rigueur dans l'atelier d-

cartonnier-doreur ; la température y doit être modérée ; le moindre courant d'air doit y être soigneusement évité, car autrement on perdrait beaucoup d'or, ou tout au moins les feuilles se trouveraient dérangées, et le travail serait retardé.

J'ai dit que le fabricant de cartonnages pourrait avoir à dorer le papier. On sait quel grand usage il en fait pour les bordures, rosaces, nervures, moulures, etc. ; mais il lui sera beaucoup plus avantageux d'employer du papier doré en feuilles, qu'il achètera en masse, et qu'il découpera à l'emporte-pièce, qu'il gaufrera de diverses façons. Il devra aussi acheter des bordures d'or ou d'argent de différentes largeurs, numérotées de 1 à 10. Les bordures plus riches, connues sous le nom de *bordures d'or de Vandick*, serviront à l'ornement de ses plus beaux ouvrages.

En dorant les cartonnages, on ne fait pour ainsi dire que dorer du papier vélin très fort, car on recouvre toujours de ce papier les ouvrages de carton que l'on veut dorer. Le papier ordinaire de belle qualité peut, au besoin, remplacer le fort vélin pour cet usage. Or, la couleur suivante dore avec le plus grand avantage le vélin et le papier : on la nomme *encre d'or* ou *d'argent*, selon la matière employée. Voici comment elle se prépare.

Encre d'or. — On prend les feuilles d'or battu en livrets ; on y ajoute assez de miel blanc pour en faire, sur un porphyre, une pâte ni trop claire ni trop épaisse ; on broie cette pâte avec la molette, de la même manière qu'on broie les couleurs, jusqu'à ce que l'or soit réduit dans la plus grande division possible. On rassemble alors cette pâte avec le couteau à dorer, on la met dans un grand verre où on délaie l'eau. L'or, par son propre poids, gagne le fond du vase, et le miel se dissout dans l'eau ; on décante et on lave à plusieurs reprises, jusqu'à ce que le miel ait été entièrement enlevé. On fait sécher la poudre qui reste au fond, et qui est très brillante. Quand on veut s'en servir pour peindre, on la délaie dans une dissolution de gomme arabique, et l'encre est faite. On l'applique avec un léger pinceau. On polit ensuite avec la dent de loup quand la peinture dorée est complétement sèche.

L'*encre d'argent* se prépare de la même manière que l'encre

d'or, et on l'emploie de même. Cette encre servira aussi à écrire des chiffres, devises, à entourer de lignes d'or ou d'argent une multitude d'ornemens coloriés ou non coloriés.

Pour dorer un cartonnage, il faut, comme je viens de le dire, le recouvrir avec du papier vélin très fort, que vous aurez auparavant lavé avec de la colle et poli jusqu'au point de le rendre aussi uni que du parchemin. Vous passerez dessus trois ou quatre couches d'eau, dans laquelle vous aurez fait dissoudre du parchemin, en ajoutant une petite quantité d'ocre jaune en poudre à cette dissolution. Quand la dernière couche est entièrement sèche, vous frottez doucement la surface de l'objet avec des copeaux fins, ensuite on lavera avec de la colle claire, et on appliquera sur-le-champ, à l'aide du pinceau, la feuille d'or, tandis que l'objet sera encore humide, puis on l'environnera de coton. Si l'objet est petit, il vaudra mieux appliquer de petits morceaux d'or successivement, parce qu'il sera plus facile de le faire que de mettre tout d'une fois un grand morceau. Ce dernier procédé est indispensable lorsqu'on a à dorer des objets en carton de forme cylindrique, parce que les cylindres sont très difficiles à dorer.

Glairage. — Pour pousser des roulettes, on commence par préparer la matière qui doit recevoir l'empreinte. Si c'est du carton ou du papier, on le frotte au moyen d'une éponge, avec une dissolution de colle-forte, ou mieux de gomme arabique ; une goutte d'huile de noix peut remplacer ces deux substances. Si c'est de la soie, comme moire, gros de Naples, on *glaire*, c'est-à-dire qu'avec un léger pinceau on enduit légèrement l'étoffe de blanc d'œuf. On prend alors la roulette que l'on a mise chauffer dans un fourneau ; on s'arrange de manière qu'elle soit prête à servir quand le *glairage*, la colle, la gomme ou l'huile conservent encore une certaine humidité; alors on enlève promptement avec la roulette la feuille d'or que l'on a mise sur le coussin, et on pose de suite sur l'objet à dorer la portion d'or que tient la roulette. L'objet à dorer doit présenter une surface plane, et être maintenu ferme ; aussi ne pousse-t-on guère la roulette que sur des cartonnages qui peuvent réunir facilement ces conditions, comme boîtes carrées, corbeilles de mariage, etc. Quand on les pousse sur des ouvrages cylindriques, resserrés, contournés,

il faut prendre diverses précautions pour les assujettir convenablement.

Il est essentiel de faire chauffer la roulette à point ; trop chaude elle rendrait l'or gris; trop froide, elle ne pourrait faire prendre l'or. Si l'on craint de ne pas aller droit, on peut diriger la roulette contre une règle que l'on tient fixement de la main gauche sur l'objet à dorer. La roulette se fait mouvoir avec facilité, en appuyant le bout du manche sur l'epaule droite, et tenant l'autre bout du manche à pleine main. Le cartonnier devra dorer les jolis supports représentant des boules ou pates d'animaux qu'il met souvent aux angles en dessous des boîtes et des corbeilles. Ces pieds sont tantôt en bois, tantot en carton moulé. Dans le dernier cas il sait comment il doit agir ; dans le premier cas, on polit le bois, on le lave avec de la colle, on le frotte avec de l'ocre, et l'on couche l'or avec une goutte d'huile, comme il a été dit plus haut.

On pose les ornemens et bordures de papier doré, en les humectant, du côté non doré, avec une dissolution de gomme bien épaisse. On peut les fixer avant de mettre la dernière couche de vernis sur le cartonnage (dans le cas où il serait vernissé); car, pourvu que l'on n'en mette qu'une couche, le vernis, loin de nuire aux ornemens dorés, servira à les fixer plus solidement. Il va de soi que tout ce qui a été dit sur l'or peut *s'appliquer à l'argent*.

Nouvelle dorure à reliefs.

Cette charmante dorure peut fournir les plus riches comme les plus gracieux ornemens de cartonnages. Il réussit également sur les étoffes transparentes brodées, sur les étoffes de soie à couleurs tendres, les étoffes de coton brochées, sur le papier, le carton, en un mot sur toutes les matières.

S'agit-il de carton ? vous commencez par dessiner au crayon sur le cartonnage, le dessin que vous voulez dorer; vous en marquez, au pinceau, les reliefs, et vous procédez ensuite à la dorure. Si, au contraire, vous avez pour but de dorer une étoffe brodée ou brochée, vous mettez le mordant sur les saillies du dessin, qui, après l'opération, se détache en or sur le fond de l'étoffe.

Pâte à reliefs.

Voici comment vous préparez cette pâte ;

Broyez dans de l'eau du jaune de chrôme ; trois cuillerées à café de couleur exigent dix cuillerées à café d'eau. Le tout sera mis dans un verre à pied.

Au bout de quelques instans, décantez l'eau qui surnage au-dessus du précipité jaune, et prenez une cuillerée à café du jaune qui forme la surface du dépôt, et qui est plus fine là.

Mettez-la dans une petite soucoupe de porcelaine, et ajoutez-y une cuillerée à café de sucre candi en poudre fine, et deux cuillerées semblables de gomme arabique pulvérisée. Versez dans ce mélange la quantité d'eau nécessaire à la dissolution du sucre et de la gomme ; c'est encore à peu près une cuillerée à café qu'il vous faut.

Ce mélange doit avoir la consistance d'un sirop épais, séchant très vite sur le papier.

C'est avec cette pâte que vous marquez les reliefs sur le dessin. Puis vous mettez immédiatement le mordant, composé comme il suit :

Mordant pour la dorure à reliefs.

4 cuillerées à café de sucre candi } en poudre.
1 cuillerée à café de gomme arabique }
3 cuillerées à café d'eau.

Le mordant placé avec un léger pinceau, vous appliquez tout de suite la feuille d'or, attendu qu'il sèche très vite, et vous appliquez cet or ou cet argent comme à l'ordinaire, avec du coton.

Si vous voulez que les reliefs se détachent en saillie dorée sur le fond doré uniformément, la chose n'est pas difficile. Vous dorez le tout par ce procédé, après avoir marqué plus fortement les reliefs, qui tout naturellement, forment saillie d'eux-mêmes.

§ VIII. *De l'art de préparer le paillon et d'en orner les cartonnages.*

Le *paillon*, que l'on appelle aussi *clinquant*, est un *oripeau* coloré, très propre à l'embellissement des ouvrages en

carton. On sait que l'*oripeau* était dans l'origine une feuille de cuivre mince et bien poli, qui, lorsqu'il n'était pas oxidé, avait l'éclat de l'or; aussi le mot d'*oripeau* signifie-t-il *petit or*. L'oripeau est épais comme une feuille de papier ordinaire, et ne doit point être confondu avec les *cahiers d'or faux* qui se fabriquent en Allemagne par le procédé des *batteurs d'or*.

Avant que l'on eût trouvé le moyen de changer l'oripeau en paillon, c'est-à-dire de le colorer en lui conservant son brillant, on l'employait déjà à recouvrir, à orner les cartonnages; depuis cette découverte, l'usage s'en est beaucoup étendu; les procédés de cette fabrication se sont successivement perfectionnés, cependant elle n'a encore été décrite que dans le tome xv du *Dictionnaire de Technologie*, où M. Lenormand lui a consacré quelques judicieux détails. Je crois qu'en indiquant ici la préparation du paillon, en choisissant à cet effet les procédés les plus simples et les plus économiques, enfin en donnant un aperçu des ressources que peut offrir cette matière, j'aurai fait un travail très utile pour le cartonnier.

Cette 8e section comprend trois articles : 1° le choix et la préparation des feuilles de paillon; 2° les teintures et vernis; 3° la manière de faire servir le paillon à l'ornement des cartonnages.

Choix des feuilles de paillon. — Le cartonnier qui voudra faire usage du paillon pour l'ornement de ses ouvrages, devra commencer par se fournir de feuilles métalliques chez un fabricant d'oripeau. Il les choisira légères, brillantes et bien polies. Il y en a de trois sortes : des feuilles de cuivre, d'argent et de laiton. Les premières devront être les plus nombreuses; parce qu'elles peuvent recevoir toutes les couleurs : les feuilles d'argent ont le même privilége, mais le prix en étant beaucoup plus élevé, on n'en aura que le moins possible, et pour les plus beaux cartonnages. Quant aux feuilles de laiton, elles ne peuvent recevoir aucune nuance de bleu; elles sont peu favorables aux couleurs où entre le bleu, comme les différens verts, la couleur prune; par conséquent le cartonnier n'en mettra qu'un petit nombre dans son approvisionnement. Ces feuilles seront bien enveloppées de papier, et tenues à l'abri de l'air, de l'humidité. Au moment de se servir du paillon, c'est-à-dire après avoir préparé une cer-

taine quantité de cartonnages destinés à être revêtus ou ornés de cette matière, le fabricant commencera la préparation des feuilles métalliques.

Première préparation du paillon.—Il fera tremper pendant vingt-quatre heures de la colle de poisson dans de l'eau bien limpide ; il l'exposera ensuite au bain-marie, à l'action de l'eau bouillante, afin d'achever la solution de la gélatine. Il passera le tout par un linge double ou par un molleton, et fera évaporer de telle sorte que la solution de la gélatine se prenne en une gelée tremblante, c'est-à-dire pas trop épaisse, après avoir été exposée pendant deux ou trois heures à la cave.

Deuxième préparation du paillon.— Vous frotterez bien les feuilles métalliques avec un chiffon de laine propre et souple, afin d'achever de les polir ; vous préparerez une légère eau seconde, formée d'une partie d'acide nitrique étendu dans huit, dix ou douze parties d'eau. Ensuite, à mesure que vous voudrez colorer vos feuilles, vous les tremperez l'une après l'autre dans cette eau seconde. Cette immersion décape le métal et le met au vif ; vous l'essuierez exactement, et sur le moment même. Puis humectant un pinceau de la colle que l'on a eu soin de placer sur le feu, on passe ce pinceau sur les feuilles, et on les laisse sécher pour les colorer ensuite.

Teinture du paillon bleu. — Placez dans une fiole à médecine, 31 grammes (une once) de bleu de Prusse (*prussiate de fer*) réduit en poudre, sur lequel vous versez 62 grammes (deux onces) d'acide hydrochlorique. Le mélange fait effervescence, et le prussiate ne tarde pas à prendre la consistance d'une pâte liquide. Laissez-le reposer pendant vingt-quatre heures, puis étendez-le de 275 grammes (neuf onces d'eau); conservez dans une bouteille bien bouchée cette liqueur ainsi étendue. Elle est très foncée ; vous ajoutez plus ou moins d'eau, suivant la nuance que vous désirez. Le *bleu en liqueur* (une partie), ajoutée à dix ou douze parties d'eau, teint comme la précédente teinture : la quantité d'eau s'augmente selon la nuance que l'on veut obtenir. Les couleurs s'appliquent à froid au pinceau par couches successives, après l'entière dessiccation de chacune d'elles. Il faut éviter de passer plusieurs fois sur le même endroit, parce que la nouvelle couleur, quoique froide, détrempe les premières. Par consé-

quent, c'est toujours un avantage de donner au bain de couleur une teinte très foncée, parce qu'elle dispense de repasser souvent le pinceau sur la feuille à colorer.

Vert. Préparez-le 1° en mélangeant l'une des couleurs bleues décrites précédemment, et une décoction de graine d'Avignon ; 2° en employant immédiatement du verdet cristallisé.

Rouge. Il y a plusieurs moyens de colorer en rouge; mais celui-ci est le plus facile. Il consiste à extraire de la cochenille un rouge foncé dont on varie la teinte par une plus ou moins grande quantité d'eau.

Violet. Faites infuser de l'orseille dans l'esprit de vin ; vous obtiendrez un gros violet, que vous adoucirez par une plus grande addition d'alcool.

Lilas. Enfermez de l'orseille dans un nouet ; mettez-le tremper dans de l'eau jusqu'à ce qu'il ne donne plus qu'une couleur rose; alors faites-le bouillir dans une eau nouvelle, dans laquelle vous concentrerez la couleur restante.

Prune et autres bruns violets. Composez-les d'une couche de couleur lilas, et d'une seconde couche de couleur verte ou bleue, de diverses teintes.

Rubis. Faites bouillir du carmin, ou de la laque carminée, dans de l'eau : lorsque la décoction monte, ajoutez quelques gouttes d'ammoniaque liquide. Il est inutile de filtrer.

Rose. Il suffit d'ajouter à la couleur précédente une suffisante quantité d'eau pour arriver au ton de la nuance qu'on désire.

Ponceau, nacarat, cerise, etc. Placez sur la feuille métallique, 1° une couche de la couleur rubis, et 2° une couche de la teinture de safran oriental, tirée à l'eau froide par une macération de quarante-huit heures.

Vernis du paillon. Ces différentes couleurs seraient facilement enlevées par la moindre humidité, si on ne les fixait, au moyen de vernis, sur les plaques métalliques. Les vernis blancs siccatifs à l'alcool, sont ceux que l'on emploie à cet effet. Si l'on voulait augmenter le degré de solidité, on préférerait le vernis blanc de copal : mais comme, pendant quelque tems, il répandrait un peu d'odeur, on devrait le couvrir par une couche de vernis blanc à l'alcool ; l'emploi du vernis de copal est une précaution inutile dans presque

tous les cas; on place le vernis à une ou deux couches, d'après les règles que j'ai données plus haut, mais sans polir.

Manière d'employer le paillon à l'ornement des cartonnages. — Le goût du cartonnier, les diverses formes de ses ouvrages, lui indiqueront sans nul doute le meilleur emploi à faire du paillon ; toutefois je crois utile de le mettre sur la voie par quelques exemples.

Le paillon fournit de charmantes bordures, soit en bandes seules, soit en bandes réunies avec des bandelettes d'or ou d'argent, unies ou gaufrées. Le paillon, couleur rubis, bleu céleste, vert émeraude, jonquille, lilas, dont les bandelettes sont gaufrées de manière à représenter des pierres taillées à facettes, en forme de petites boules, de losanges, etc., fait en quelque sorte des bordures qui représentent toutes les pierreries de couleur. Ces bordures font très bien autour de cartonnages recouverts de papier velouté, d'étoffes de soie, surtout de satin et de velours, de casimir, de petite peluche, etc.

Le paillon sert aussi fort avantageusement aux couvertures; mais il n'est pas favorable à la doublure, qui se fait presque toujours en papier glacé. Il ne faut point négliger de mettre aux cartonnages couverts en paillon une bordure qui fasse agréablement ressortir celui-ci. Ainsi la bordure sera d'argent si le paillon est rose, d'or, s'il est vert ou violet. Les bordures d'acier, de chenille à brin simple ou à deux brins de couleur différente croisés, sont aussi très agréables. Nulle autre espèce de bordure ne convient au paillon.

§ IX. *De l'art de couvrir les cartonnages en paille.*

Les cartonnages recouverts en paille sont légers, d'un goût simple et gracieux, qualités qui leur procurent de nombreux amateurs. Le cartonnier accueillera donc avec bienveillance les indications que je vais lui donner sur cette fabrication.

Le choix de la paille, la manière de la blanchir, de la teindre, de la coller, de la disposer selon un dessin tracé; enfin le moyen d'appliquer sur le cartonnage cette paille convertie en étoffe, tels sont les sujets qui composeront cette section.

Choix de la paille. — Aux approches de la récolte, lorsque l'épi des orges est formé, on choisit les plus longues tiges de *l'orge à deux rangs*, qu'on nomme aussi *paumelle* (*hordeum distichon*, L.) : elle se distingue de l'*orge commune*, en ce que son épi est plat, alongé, et qu'il n'a que deux rangs de graines. On coupe les tiges près de la terre, et l'on prend bien garde qu'elles ne soient pas tachées. On sépare les tuyaux avec des ciseaux, et l'on rejette les nœuds, les enveloppes, ainsi que les morceaux trop courts.

Cela fait, on classe les tuyaux d'après leur longueur, et on les place dans des boîtes à compartimens; ensuite on songe à blanchir la paille. Pour y parvenir, on l'expose ainsi à la vapeur du soufre. Dans un tonneau défoncé par les deux bouts, on enfonce, à quelques centimètres de son bord supérieur, plusieurs clous fort alongés, sur lesquels porte un cercle; ce cercle sert à tendre un filet sur lequel on pose les poignées de paille que l'on croise dans tous les sens. Le haut de la futaille est fermé hermétiquement par un couvercle et une couverture de laine. Un réchaud plein de braise par-dessus lequel on place un vase de tôle couvert de soufre en poudre, est passé dessous le tonneau; la vapeur du soufre se dégage, et au bout de trois heures environ, les pailles sont complètement blanchies.

Ouverture de la paille. — Il faut ouvrir la paille, afin de la colorer convenablement. Pour cela, on commence par lui laisser passer la nuit sur le pavé d'une pièce au rez-de-chaussée; la fraîcheur du pavé suffit pour lui donner l'humidité nécessaire.

Vous prendrez ensuite un fuseau (*fig.* 73), espèce de polissoir en bois; vous l'introduirez dans le tuyau de paille par le bout, et en l'enfonçant vous fendrez la paille; dès qu'elle est fendue, vous l'appliquerez sur une pelote bien ferme sans la sortir du fuseau, qui vous sert à l'aplatir: pour cela vous frottez fortement la paille du côté de son poli avec le fuseau. Les couleurs très foncées (les gros bleus, gros verts, violets, bruns), les jaunes ne demandent pas que les pailles soient ouvertes.

Manière de teindre la paille.

Bleu. Préparez un bain de bleu avec de l'indigo en boule

ou du bleu en liqueur; mettez plus ou moins d'eau selon la nuance voulue. Si le bleu est foncé, vous faites bouillir le bain, vous le retirez du feu, puis vous y jetez pendant quelques momens les pailles rondes : vous les retirez, les lavez dans l'eau fraîche, et faites sécher. Si la couleur est très tendre, vous couchez les pailles plates dans le fond d'un vase, vous en croisez les couches, et vous versez dessus le bain tiède et adouci. Vous terminez comme pour le bleu précédent. Cette différence dans l'immersion de la paille ouverte et non ouverte, a toujours lieu pour toutes les couleurs.

Jaune. Vous l'obtiendrez par une décoction de *terra merita*. Les nuances foncées et claires de cette couleur n'apportent aucune différence dans l'immersion des pailles.

Les pailles jaunes restées rondes, plongées ensuite dans un bain de bleu plus ou moins foncé, se teignent en *verts* de diverses nuances.

Rouges. Toutes les nuances de cette couleur veulent des pailles aplaties. On obtient le rouge par la cochenille ou en faisant bouillir dans de l'eau légèrement alunée, des écheveaux de laine grossière teinte en rouge. On ne lave pas les pailles en les retirant du bain.

Pour les *roses* on ajoute de l'eau au bain de rouge, jusqu'à ce qu'on obtienne le ton désiré.

Violets. On passe dans un bain rose les pailles teintes en bleu.

Lilas. Pour l'obtenir on passe dans un bain de couleur de chair, les pailles teintes en azur.

Bruns. On l'obtient en teignant successivement les pailles en vert, en jaune, en rouge, et en les passant dans un bain de bois de Campêche.

Le noir. On le fait par un engallage, un bain de pyrolignate de fer et un bain de bois de Campêche. (Voyez *Manuel du Teinturier*, de l'*Encyclopédie-Roret*.

Il va sans dire que l'on conserve un certain nombre de pailles de couleur naturelle.

Collage des pailles. — Toutes les pailles, quoique sortant du même bain, ne présentent pas les mêmes nuances: aussi on les trie, puis on les règle, c'est-à-dire qu'on les étend sur une planche du côté lisse, qu'on les couvre d'une règle en fer bien droite, de manière qu'on ne voie déborder qu'un très léger

filet de paille : on coupe ce filet à l'aide d'un grattoir. On règle ainsi la paille des deux côtés.

Après cela on étend, sur une planche bien lisse, une feuille de papier fin, de la grandeur de la planche de paille que l'on veut faire. On encolle la feuille avec de la colle de farine, puis l'on colle une paille après l'autre, à côté l'une de l'autre, bien régulièrement, et sans laisser de vide entre les pailles. On passe dessus un linge propre pour les essuyer, puis avec des ciseaux on égalise en même tems les pailles et le papier. On met cette *feuille de paille* entre deux feuilles de papier et deux tablettes, puis on la laisse sécher. On prépare une seconde feuille que l'on dispose de même, et quand on en a ainsi une douzaine, on les soumet à l'action de la presse. On les sort, on les retire d'entre les feuilles de papier qui se trouvent humides : on les remet entre des feuilles sèches, on presse de nouveau, comme la première fois, et on les laisse sous la presse jusqu'au lendemain. Alors on desserre la presse, on retire toutes les planches de paille, que l'on enferme dans un grand livre, pour s'en servir au besoin. Chaque planche doit être d'une nuance différente.

Dessins des pailles — Maintenant il s'agit de travailler ces pailles ainsi teintes et préparés. On commence par tracer ou faire tracer un dessin sur un papier fort, coupé exactement sur le patron du cartonnage que l'on doit recouvrir de paille. Les traits de ce dessin seront dessinés avec une plume de corbeau, et parfaitement réguliers.

Supposons que nous voulions faire le dessus du couvercle d'une boîte carrée : notre dessin sera donc d'abord un parallélogramme d'une certaine grandeur. Supposons qu'au milieu se trouvera un œillet rouge avec son bouton (*fig.* 74), et que le fond sur lequel il sera disposé sera couleur d'azur et jaune. Le fond du dessin doit représenter des lignes très droites, n'ayant entre elles que la largeur d'une paille. Il devra se trouver alternativement deux pailles bleues et deux pailles jaunes. Avec un poinçon dont la pointe est aiguisée en forme de ciseau, vous découperez le dessin dans les planches de paille. Vous pouvez découper jusqu'à seize planches à la fois, en les plaçant les unes sur les autres.

Nulle difficulté pour enlever les deux pailles bleues et les deux pailles jaunes ; vous n'aurez qu'à suivre la longueur des

pailles ; mais pour celles qui formeront l'œillet, il faut tracer le dessin de l'œillet sur les planches des diverses couleurs ; alors vous calquerez le dessin de l'œillet sur du papier un peu fort, puis vous diviserez les parties de ce dessin, c'est-à-dire que la tige, garnie de feuilles, sera séparée de l'œillet à la naissance des pétales. Vous découperez avec des ciseaux tous les contours de ces parties de fleurs, puis vous appliquerez le feuillage sur une planche de pailles vertes. Vous tiendrez bien ce modèle de la main gauche ; vous piquerez des épingles fines au bout des feuilles pour le maintenir ; puis, avec le poinçon à lame en ciseau, nommé *découpoir*, vous marquerez sur les pailles les contours du feuillage. Un léger coup de découpoir, donné de côté, comprime la paille et suffira pour vous guider. Alors vous retirez le dessin, puis, avec le découpoir ou un fin grattoir bien tranchant, vous découpez le dessin sur la planche de paille. Vous découpez après cela l'œillet sur une planche de pailles rouges, ainsi de suite jusqu'à ce que toutes les parties du bouquet soient découpées. On enfonce de tems en tems le découpoir dans un morceau de savon, afin qu'il tranche bien la paille.

Au lieu de marquer le dessin en donnant de légers coups de découpoir, quelques personnes percent tout autour du dessin avec une aiguille emmanchée ; mais cette opération très longue n'offre guère plus de sécurité que la précédente.

Toutes les découpures terminées, vous les placez sur le premier dessin que vous avez enduit, à l'aide d'un pinceau, d'une forte dissolution de gomme arabique, ou mieux de pâte à coller ; ce dessin, bien posé à plat sur une table, reçoit graduellement les découpures, que vous placez délicatement sur la partie à laquelle chacune d'elles se rapporte. Pour cela vous les soulevez et placez, en les piquant avec un fin poinçon ou une grande épingle à dentelle.

Vous terminez par poser le fond, d'abord entre les découpures, autour d'elles, puis vous faites les bords. Votre couvercle achevé, vous le mettez entre deux planchettes, ou mieux entre deux feuilles de papier blanc que vous introduisez dans un in-folio sur lequel vous vous asseyez. Quand le couvercle est bien sec, vous passez une solution de colle-forte légère sur le couvercle de la boîte, et vous appliquez dessus le couvercle de paille qui doit le couvrir.

Tout le reste de la boîte se fait par un travail semblable. Aucun ornement étranger ne doit se trouver sur ces couvertures en paille. Il serait du plus mauvais goût d'y mettre des bordures métalliques. Les bordures seront formées de petites vignettes que donneront les mêmes procédés ; d'une réunion de petites nattes de paille, gaufrées, enlacées, mélangées de diverses couleurs, ou seulement de pailles lisses et collées dans un sens différent de celui adopté pour le fond de la boîte : toutes choses fort arbitraires dont il est impossible de prévoir et de donner des détails.

§ X. *Du satinage des cartons.*

Cette dixième section sera nécessairement très courte, puisqu'elle ne comprend et ne peut comprendre qu'une opération assez simple; mais cette opération est utile, et je n'ai pas cru devoir en rejeter les détails dans une note, par deux motifs. Le premier parce que le satinage, un des ornemens du carton, doit avoir sa place avec les autres ornemens ; le second est qu'une note est souvent inaperçue.

L'instrument à satiner est le lissoir, *fig.* 86 ; mais avec cette différence qu'au lieu de porter à son extrémité inférieure la boîte *m*, la perche verticale *c d* est ici terminée par une brosse rude, à poils courts. Cette brosse est montée sur un genou qui lui permet d'être toujours à plat sur la table, quelque position qu'on veuille lui donner, ainsi que nous l'avons dit à la fin du Chapitre Ier de la Ire Partie, en expliquant la différence qui se trouve entre le lissoir du cartonnier et celui du cartier. Cette brosse remplace donc le cylindre de fer ou d'acier poli du premier, et la boîte qu'emploie le second.

Le satinage du carton s'obtient fort aisément. L'ouvrier choisit les feuilles à satiner avant de les découper et d'y faire des tracés. Il étend ses feuilles sur la table du lissoir, en plaçant en dessus la surface qui doit être satinée. Il saupoudre cette surface avec de la craie de Briançon très fine, que les ouvriers appellent ordinairement *talc*. Il fait descendre la brosse sur la feuille, et s'en sert pour frotter fortement celle-ci. Au bout de peu de tems, le carton est bien poli et satiné par conséquent. Il va sans dire qu'on ne satine que le carton

recouvert de papier. On peut le couvrir de papier de couleur, et satiner ensuite comme à l'ordinaire.

§ XI. *Des ornemens de fantaisie.*

Des demi-cartonnages.

Quoique nous venions de décrire en dix sections une très grande quantité d'ornemens, il nous en reste à indiquer une multitude de tous genres.

Nous les classerons par numéros, en ayant soin de rapprocher autant que possible les espèces.

1° *Ornemens d'acier.* Le cartonnier fera bien d'acheter chez le fabricant de bijoux d'acier, des lames d'acier coupées en bandelettes, et travaillées à jour; elles lui serviront à faire des bordures, des ornemens sur les diverses faces des cartonnages. Par exemple, je suppose qu'il ait fait une petite malle en carton, revêtue à l'intérieur de papier bleu pâle glacé, et à l'extérieur de maroquin fauve ou de papier maroquiné de la même couleur. Pour imiter les ferremens, il devra poser en travers sur le couvercle, deux bandes d'acier à jour. Deux petits clous d'acier en tiendront les extrémités, en s'enfonçant dans le carton. Au milieu du couvercle, et par conséquent entre les deux bandes, devra se trouver une jolie poignée d'acier poli, comme celles que l'on voit sur les valises ou nécessaires des dames. La zone du couvercle et le bord de la gorge seront pourvus de petites boucles de peau, alternant entre elles, comme on le pratique pour les *souvenirs,* que l'on ferme avec un crayon. Ces boucles devront recevoir un long passe-lacet, qui remplace ici le crayon. A l'intérieur du couvercle doublé on met une poche en satin blanc gommé. Cette poche, d'une grandeur égale à celle du couvercle, doit être d'un morceau d'étoffe, assez large pour qu'on puisse le rabattre jusqu'à moitié de la largeur, afin de soutenir l'étoffe et de l'empêcher de s'effiler à l'ouverture de la poche. On rabat cet excédant à l'envers, en l'encollant avec de l'eau gommée. Quant à la manière dont on pose la poche, la voici : on la colle sur trois faces, celle du devant de la boîte exceptée, et l'on place le côté rabattu sur le devant, de manière que ce soit là l'ouverture. La bordure de ces *petites malles* est

fort simple ; c'est ordinairement une bandelette très étroite de maroquin, ou de papier maroquiné d'une couleur tranchant avec la couleur fauve ; le vert émeraude est d'un fort agréable effet.

Ces boîtes prennent aussi la forme d'un porte-manteau, et se ferment avec une patte comme un porte-feuille. Le cartonnier peut aussi faire de légers cartonnages représentant un *souvenir* ; par conséquent il les couvrira de papier maroquiné, ou de maroquin, de toutes les couleurs usitées pour ces jolis petits *agendas*. Il y mettra des ornemens d'acier, que l'on a coutume de placer aux *souvenirs*, comme rosaces, et demi-rosaces aux angles, plaque gravée au milieu. Par parenthèse, la forme de livres donnée aux cartonnages fournit beaucoup d'objets ingénieux. On peut faire des *heures de mariage*, couvertes de moiré blanc, avec bordure argent et bleu céleste ; des *almanachs des gourmands*, des *chansonniers*, des *brochures politiques*, etc., sur lesquels on pousse à la roulette des agrémens qui sont une agréable et légère épigramme. On sent combien cette idée peut avoir de développemens. On imite sur ces livres simulés toutes les richesses de la reliure.

2° *Moiré métallique*. Quand cette matière fut découverte, la mode s'en empara quelque tems, et les cartonniers en revêtirent leurs ouvrages. Ils auraient tort de l'abandonner entièrement : elle peut servir comme le paillon, mais elle n'est point favorable aux bordures.

3° *Verre*. En parlant du *panier-bateau* (Chap. v), j'ai déjà dit que l'on embellit le couvercle de certains cartonnages, de paysages mis sous verre. En expliquant la manière de colorier le verre, j'ai donné à entendre que ce verre, ainsi colorié, remplaçait le dessus du couvercle de beaucoup de boîtes ; il ne me reste donc que peu de chose à dire à ce sujet ; mais il en reste enfin, et je ne veux rien omettre.

Toutes les petites boîtes cylindriques ou carrées, dont on veut voir le contenu sans être obligé de lever le couvercle, doivent avoir un dessus de verre. Le cartonnier doit acheter ces dessus en nombre : la manière de les placer est extrêmement facile. Après avoir fait la zone, on enduit bien de colle-forte sa tranche supérieure, et l'on pose le verre, qui doit avoir exactement la mesure de la zone : aussi est-ce sur lui que les mesures de la boîte ont été prises ; on appuie le doigt

sur le bord du verre ; on laisse sécher, puis on applique la bordure, ordinairement dentelée, et les dents tournées vers le verre. Le brillant du verre fait agréablement ressortir les bordures dorées ou argentées.

On peut, avec un simple accessoire, orner ce genre de boîtes ; il suffit de découper une de ces petites gravures que l'on vend à la feuille pour les enfans. On l'encolle ensuite avec précaution à l'endroit, et on l'applique sur le verre. Il est bon d'employer l'eau fortement gommée pour ce collage. Il va sans dire que la gravure se place en dedans de la boîte. Ce verre ainsi préparé, ressemble un peu au verre colorié, quoique infiniment moins joli ; mais il est aussi infiniment moins cher.

Le verre fournit encore un ornement agréable et facile à placer : voici comment. On met à une boîte carrée, d'une assez forte grandeur, un couvercle de verre. Avant d'y poser la bordure, on a de petites languettes de carton mince, ou de papier à dessiner très fort ; on colle sur ces languettes une jolie bordure, puis on la place régulièrement sur le verre, soit en bandes simples ou croisées formant des carreaux, des losanges, des zigzags, etc. Le goût du cartonnier lui apprendra comment on peut varier à l'infini cet ornement, en mariant les couleurs, la dorure des bordures ; en les remplaçant par de jolies devises gravées, ou écrites en lettres d'or. Il faut avoir soin de tenir le verre très transparent, afin qu'il brille dans les intervalles laissés entre les languettes. Aussi prendra-t-on bien garde de ne point le souiller en les collant.

4° *Glace*. Les glaces ornent communément le dessous des couvercles carrés ; on les met encore, mais plus rarement, dans le fond de la boîte, et souvent on place aux angles de ce fond de glace, des ornemens dorés ; quelquefois c'est seulement un quart de cercle tracé par la bordure qui rend les angles plus ou moins obtus.

Plusieurs cartonniers font en glacé la robe d'une boîte carrée, richement embellie d'ailleurs. Le dessous qui convient à un tel cartonnage est un tableau encadré de glaces. On fabrique ainsi ce dessus : on a, d'après la mesure exacte du couvercle, une tablette de beau verre dont les bords sont couverts de tain, à la hauteur de 27 à 54 millimètres (1 à 2

pouces) ; ce qui d'ailleurs est relatif à la grandeur de la tablette. Dans cet encadrement de glace, on colle une jolie gravure noire ou coloriée, mais soignée. On ne met point de bordure au point de jonction de la glace et de la gravure. On borde seulement, comme à l'ordinaire, sur le bord du verre. Cependant on trace avec avantage sur la jonction une ligne d'or ou d'argent : une glace doit orner le dessous du couvercle.

5° *Nacre de perles.* La nacre, avec des ornemens dorés, convient aux beaux cartonnages d'un prix élevé. On peut faire ainsi des boîtes à thé, des bonbonnières, des boîtes d'écarté; mais il ne faut pas préparer un grand nombre de ces ouvrages, le débit étant moins facile que celui des cartonnages moins coûteux.

6° *Perles de verre.* Les grosses perles de verre, et celles de moyenne grosseur, peuvent servir à l'ornement des corbeilles, paniers élégans ordinairement recouverts en satin gaufré et autre étoffe de soie. Il suffit de les enfiler dans un gros fil ciré, et de les assujettir solidement sur les cercles des corbeilles. Quant aux petites perles de verre, dont on fait des tableaux au moyen du point de tapisserie, le cartonnier fera bien de couvrir quelques couvercles avec ces tableaux ; il pourra même en revêtir sa boîte tout entière, ainsi qu'on le pratique à Nevers, à Cosne, où l'on revêt ainsi une multitude de cartonnages figurant des urnes, des œufs, des vases, des étuis de toute grandeur, etc.

7° *Broderies en paillettes, lamés.* Les paillettes d'or et d'argent, les lamés de semblable nature, les lamés d'acier brillant et bronze, même les lamés de soie représentant des dessins variés et gracieux sur du taffetas, du gros de Naples de couleur tendre, fourniront de charmantes couvertures de cartonnages riches. (*Voyez*, à cet égard, le *Manuel des Demoiselles.*)

8° *Broderies en soie nuancée.* Des fleurs brodées sur un fond de gros de Naples blanc, et nuancées d'après nature, forment un ornement plus pur et plus distingué encore que les précédens. Pour l'un et pour l'autre article, le fabricant de cartonnages peut s'adresser à d'habiles brodeuses, et, s'il occupe des femmes, au Manuel déjà cité.

9° *Chenilles.* Les chenilles sur coton sont d'un grand usage

chez le cartonnier ; elles lui servent de bordures extérieures, surtout autour des pelotes ornées qui font souvent le dessus de boites à ouvrages carrées et de moyenne grandeur. La chenille se met seule, et alors elle est assez forte, ou bien, elle se place en deux brins de couleur différente, que l'on tortille comme pour faire une ganse : l'un de ces brins est ordinairement blanc, et l'autre rose, ou bleu céleste, ou lilas, etc. Quand la pelote est collée sur la boîte, on passe un peu de colle-forte sur ses bords, et on y applique la chenille, en marquant convenablement les angles. La jonction se fait à l'un d'eux. Il faut mettre bien peu de colle, de peur qu'elle ne déborde sur la chenille ou sur la pelote, et ne la tache très désagréablement. On laisse sécher la chenille sans la toucher.

Quand la boîte à pelote est commune, on remplace la chenille par une grosse ganse de coton blanc et violet ; blanc et rose, etc. Une belle ganse perlée en soie est presque aussi jolie que la chenille.

Les broderies en chenille sur étoffe de soie blanche, les petites fleurs artificielles que fournit cette matière, sont très propres aussi à faire de charmans dessus de boîte. J'ai dit de petites fleurs, car la chenille produit des lignes si fortes, qu'elle ne peut fournir de grosses fleurs qu'aux boîtes de très grande dimension : c'est pour cette raison que les broderies et fleurs en chenille doivent être placées sous un verre bombé.

Le morceau d'étoffe bordé en chenille se colle à la gomme sur le couvercle en carton, puis l'on pose dessus le verre légèrement bombé ; mais pour placer un bouquet artificiel en chenille, on doit agir différemment. Il faut d'abord poser sur la zone une tablette de verre bien brillant, puis on choisit un bouquet disposé en éventail, c'est-à-dire plat en dessous, bombé en dessus ; on encolle le dessous avec de l'eau fortement gommée, on l'applique sur la tablette de verre, bien au milieu, puis on place dessus le verre bombé, dont on encolle solidement le bord à la colle-forte. Après que cet encollage est bien sec, on pose une bordure analogue aux ornemens de la boîte, qui doit être octogone ou carrée.

La chenille, qui presque toujours borde les compartimens des boîtes plates cylindriques destinées à recevoir des sucreries, me conduit naturellement à la description de cet ornement intérieur.

10° *Compartimens à dessins.* Supposons que vous ayez à faire, dans une des grandes bonbonnières dont nous venons de parler, une branche de dahlia ; après avoir fait et doublé le fond de la boîte, vous y dessinez la fleur avec deux larges feuilles et son bouton, de manière à ce qu'elle tienne toute la boîte. Si vous ne savez point dessiner, il vous suffira d'appliquer sur le fond à dessiner le dessin de la fleur que vous aurez soigneusement découpé ; alors en le tenant solidement de la main gauche, ou mieux encore, après l'avoir assujetti en y fichant des épingles de place en place, vous en suivrez tous les contours avec un crayon bien foncé et taillé très fin. Vous mettrez ensuite la boîte à part, et vous aurez un dessin pareil à celui que vous avez découpé, ou, si vous le préférez, vous collerez celui-ci sur un fort papier. Vous taillerez après cela du carton mince en bandes de la hauteur de la robe, et même un peu plus basses ; vous les disposerez encore humides le long des contours du dessin, que vous leur ferez imiter aisément en les posant sur l'une des tranches ; vous les ferez partir de la queue d'une feuille, et les couperez en les ramenant à cette queue, après avoir suivi le tour de la feuille. Il en sera de même pour chaque pétale. Quant au centre de la fleur, il faudra l'entourer sur le dessin, d'un fil, et couper le carton sur cette mesure : vous ferez un anneau de ce morceau de carton après l'avoir doublé. Je ne conseille pas l'usage du fil pour les autres parties de la fleur, à raison des contours qu'il ne peut représenter.

Toutes les parties repliées, taillées, vous les ouvrirez et les doublerez avec le papier-doublure de la boîte ; quand elles seront recouvertes sur les deux faces, vous leur redonnerez le pli que vous avez été forcé d'effacer un peu, et ce sera chose très facile : vous taillerez les bouts en biseau pour les rejoindre convenablement. Vous laisserez sécher, vous polirez, puis vous les enduirez de bonne colle-forte sur l'une des tranches ; alors vous commencerez par poser dans la boîte l'anneau du centre sur la partie correspondante, puis les pétales, puis le bouton, les feuilles et la tige, faisant attention de bien appliquer la tranche des feuilles, pétales, sur les lignes du dessin. Votre fleur terminée, vous aiderez l'encollage, en pressant sur l'autre tranche avec les ciseaux fermés, puis vous mettrez sécher. Vous terminerez par encoller la

tranche supérieure avec de l'eau fortement gommée, par y poser une chenille fine et souple de couleur assortie, c'est-à-dire que cette chenille sera verte pour le feuillage, couleur bois clair pour la tige, rosé ou ponceau pour les pétales, et d'un beau jaune pour l'anneau du centre qui figure les étamines.

On fait aussi une très grande étoile qui remplit le fond de la boîte, une grande tête de fleur, autre dessin de fantaisie : il importe d'en varier agréablement les couleurs. Les confiseurs bien assortis commandent ordinairement ces boîtes.

11° *Pelotes*. Occupons-nous maintenant des pelotes dont nous avons déjà décrit la principale bordure en traitant de la chenille. Le cartonnier les place intérieurement et extérieurement. Elles sont recouvertes en taffetas vert, jaune ou violet, sur les cartonnages fort communs, puis en gros de Naples, des Indes, en velours uni, plein, cisélé, imprimé, suivant que les boîtes qui les portent sont plus ou moins soignées. Il y en a encore revêtues de ruban *faveur* satiné : ce ruban croisé forme une suite de carreaux non interrompus : pour les rendre plus agréables, on croise des rubans roses et des rubans blancs, ou bien l'on remplace le rose par toute autre couleur. (Voyez *Manuel des Demoiselles* de l'*Encyclopédie-Roret*).

Il y a quelques années que les pelotes de velours blanc sur coton imprimé, représentant une large rose avec quelques petites fleurs, étaient fort à la mode; elles sont moins recherchées maintenant; cependant on en fait toujours. Voici comment le cartonnier confectionne ces pelotes :

Il débute par tailler un morceau de carton de la longueur et de la largeur qu'il veut donner à la pelote : c'est le support; il enlève au milieu de ce carton un morceau circulaire du diamètre d'une pièce d'un franc environ; il coupe ensuite un morceau d'étoffe plus grand que le carton d'au moins 27 mill. (1 po.) dans tous les sens; mais d'ailleurs ce plus en grandeur est proportionné au plus ou moins de rondeur de la pelote. Si elle doit être très bombée, l'étoffe dépassera de beaucoup le support; si elle doit être presque plate, elle sera d'une grandeur presque égale à celle du support. Afin de donner à la pelote assez de solidité pour résister à l'enfoncement réitéré des épingles, il serait bon de doubler l'étoffe avec une

toile grossière, comme on le pratique aux pelotes de toilettes. Les cartonniers se dispensent de mettre cette doublure, et c'est à tort, surtout quand l'étoffe est du petit taffetas.

Pour que la pelote soit ferme sur les bords et s'élève bien carrément, immédiatement au-dessus de la bordure, il est bon de coller autour du support, et tout-à-fait au bord, une très étroite languette de carton épais. On évite cette peine en passant au bord de l'étoffe un petit pinceau enduit de colle-forte : ce bord doit être encollé à la hauteur de 14 à 18 millimètres (6 à 8 lignes).

Immédiatement après cet encollage, on encolle aussi les bords du support, et l'on rabat dessus les bords de l'étoffe, en passant la main par l'ouverture du milieu. On suspend cet appareil sur deux baguettes ou deux ficelles écartées convenablement : les deux côtés du carton posent sur ces baguettes, de manière que l'étoffe tombe librement. Quand tout est sec, on prend cette pelote vide, et on la remplit de son de froment bien foulé pour ne laisser aucun vide ; on entre ce son par l'ouverture circulaire que l'on a pratiquée au milieu du support. Quand la pelote est bien ferme, on encolle la pièce de carton enlevée du trou circulaire, et on la place sur ce trou, en couvrant bien la jointure de bonne colle-forte. On colle tout de suite après, au milieu du support, un morceau de carton léger un peu moins grand que celui-ci ; on remet sécher sur les deux baguettes, puis on encolle de bonne colle-forte toute la surface du support, et on le place sur le couvercle.

Il est à remarquer que, pour l'ordinaire, la pelote ne s'étend point sur toute la surface du couvercle ; on doit laisser un bord qui varie de 7 à 27 millim. (3 lignes à 1 pouce) suivant la grandeur de la boîte. Ce bord reçoit une bordure assortie à celle de la robe, et se borde avant la pelote, dont la bordure se place en dernier lieu.

Les pelotes intérieures ne sont presque jamais en étoffe imprimée ; elles se font comme les premières, mais beaucoup plus petites. On les introduit généralement dans une case courte, étroite, qui se trouve au milieu du derrière de la boîte ; cette case est assez profonde, mais la pelote ne la remplit pas toute. Aux deux extrémités du support on colle verticalement un morceau de carton d'une largeur égale à

elle du support, et d'une longueur égale à celle de la case ; on encolle ces *pieds* sur la face extérieure, et on les introduit dans la case, avec les côtés de laquelle ils font corps en séchant.

12° *Fleurs artificielles.* Le cartonnier ingénieux peut tirer le plus agréable parti de ces jolis produits de l'art du fleuriste artificiel. De très petites guirlandes de *myosotis annuel*, connu sous le nom de *pensez à moi* ou *aimez-moi ;* de petites pâquerettes doubles, de bruyère du Cap, et d'une multitude de fleurs à petites étoiles, entoureront très élégamment les glaces, les verres coloriés, les pelotes de satin dont on embellit les couvercles. De petits bouquets dits *jardinières*, c'est-à-dire composés de plusieurs fleurs différentes, se placeront entre un verre plat et un verre bombé, comme je l'ai dit pour les fleurs en chenille ; enfin on placera une petite boîte dans une grosse fleur, comme une rose à cent feuilles, un pavot, un camélia, un dahlia, une fleur de grenadier. Ces jolies bonbonnières, dans lesquelles on renferme de très petites pastilles, sont très faciles à exécuter. On fait une petite boîte cylindrique en carton très mince : le fond de cette boîte est bombé ; on la double de papier glacé blanc, ou mieux encore de papier couleur de la fleur dans laquelle on veut placer la boîte : on fait le couvercle très bombé et porté sur une zone fort étroite. Si l'on désire couvrir soi-même la boîte, on achète, chez les fleuristes artificiels, les pétales et les étamines non montés de la flêur (supposons une rose) ; on colle les pétales par l'onglet autour de la boîte, en commençant par les plus petits ; on termine par les plus grands, et l'on colle la queue en dessous de l'insertion de ces derniers pétales, justement au milieu du dessous de la boîte. On a eu soin d'acheter la tige toute garnie de son feuillage ; par conséquent l'on n'a plus à penser qu'au couvercle, sur lequel on colle le faisceau d'étamines que l'on éparpille de manière à lui faire cacher tout le couvercle. (*Voyez Manuel du Fleuriste artificiel* de l'*Encyclopédie-Roret*. Si le cartonnier n'a pas de femmes habituées à ce genre de travail, il lui sera beaucoup plus avantageux de faire monter ces boîtes par une fleuriste.

13° *Franges d'or et d'argent, de soie, coton.* Ces franges courtes et touffues peuvent faire des bordures autour des boîtes carrées, et de certaines corbeilles.

14° *Charnières de nœuds de ruban.* On se rappelle ce que j'ai

dit touchant les charnières ; celles-ci sont moins solides, *et*, selon moi, moins agréables ; mais quelques personnes les préfèrent. On les obtient en perçant au point où se mettent les charnières, le derrière de la gorge et de la zone. Ce trou se fait avec un poinçon ou le ciseau, tandis que le carton est encore humide. La boîte sèche et terminée, on passe dans les deux trous correspondans un morceau de ruban que l'on noue agréablement et solidement en arrière.

Demi-Cartonnages. — Je comprends sous cette dénomination les objets où le carton n'est qu'accessoire, tels que les cornets à bonbons qui sont fermés à coulisse par une haute bande de satin ; les sacs pour dames, d'après la multitude de formes que leur donne la mode ; les *paniers corbeilles* dans le genre des cornets, et qui sont très recherchés des confiseurs ; les éventails dont le carton fait la monture, etc.

Cornets. — Il y en a de pointus et de carrés : les uns et les autres sont très simples. Supposons le premier ayant le pied orné d'une gravure enluminée, et le haut en satin bleu azur, brodé en paillettes. Il faut seulement tourner une feuille de carton mince en cornet, après l'avoir taillée un peu en diagonale, de telle sorte que le bout de la feuille ne puisse retourner autant sur lui-même qu'un cornet de papier, parce que cela produirait une grosseur désagréable. On colle solidement les bords ; on entre dans ce cornet, un cornet de papier-doublure encollé ; on place la petite gravure, le haut de satin, puis une bordure qui cache la jonction de celui-ci à la partie supérieure du cornet. Le cornet carré ou cylindrique, est un étui auquel on adapte un morceau de satin qui ferme à coulisse. Habituellement depuis quelque tems, ce cornet se prolonge, se divise et forme des pattes que l'on croise les unes sur les autres au-dessus des sucreries. Le tout est assujetti par des rubans que l'on noue et dénoue pour ouvrir et fermer le cornet. Quelquefois le cornet est un simple cylindre dans lequel s'enfonce à moitié un demi-cylindre terminé aux deux bouts par une bouffante de satin à couleur vive.

Sacs et Corbeilles. — Entre les cornets et les sacs ouvragés et comme intermédiaires, se trouvent les cornets élargis, aplatis, à pattes il est vrai, mais entourés à la base des pattes, d'une ceinture de franges brillantes, de petites fleurs, etc. Quelquefois aussi le cornet devient une longue boîte cylin-

drique fermant par un couvercle revêtu d'une bouffante de satin et terminé par une fleur.

Il m'est impossible d'ailleurs de décrire tous les objets que l'on a inventés en ce genre : il suffit de rappeler les sacs à coquille d'huître, en porte-feuille, en côtes de melon, en corbeille, en gibecière, etc., pour voir que je ne puis qu'indiquer en gros les moyens de suivre à cet égard toutes les inventions du goût et de la mode. Quelque forme que l'on donne aux sacs, ils sont généralement composés de deux ou de plusieurs pièces de carton réunies par des morceaux d'étoffe de soie ou de maroquin qui s'étendent et se resserrent à volonté. Ces plaques sont gaufrées et fortement bombées à la presse, tandis qu'elles conservent une certaine humidité. C'est ainsi qu'on obtenait ces coquilles renflées, sur lesquelles se dessinaient en relief des gerbes ou des guirlandes de fleurs. Ces reliefs devaient avoir une forte saillie, parce qu'on les recouvrait d'une étoffe de soie destinée à en suivre tous les contours ; cette étoffe était fixée au moyen d'une solution gommeuse. J'ai vu des dessins en relief très nets sous une couverture de velours épinglé.

Les corbeilles pour confiseurs sont ordinairement un demi-panier en carton uni, revêtu de satin plissé sur cette base, quelquefois collé en partie. Ce satin dépasse le panier et ferme à coulisse comme un sac ordinaire. Un des plus jolis pieds que l'on puisse mettre à ces corbeilles, se fait ainsi : on prend une bandelette de très fort carton, large de 9 à 11 millimètres (quatre à cinq lignes) ; on lui donne la forme d'un grand anneau, tandis que le carton est encore humide. On fait un autre anneau semblable ; puis lorsqu'ils sont secs, on les réunit entre eux par des bandelettes de carton semblables aux premières, mais un peu moins larges ; on fait décrire à ces dernières bandelettes des petites barres verticales, des losanges, des chaînes, etc. ; ou bien on découpe du carton en feuillage, en rosaces, etc., et l'on s'en sert pour réunir les deux anneaux ; on garnit de chenille les anneaux, les barres, etc. ; on colle des feuilles artificielles sur le feuillage, des rosaces de soie ou de papier doré sur les rosaces, ainsi de suite. La chenille est assortie à la couleur de la corbeille ; quelquefois on la met de deux couleurs, par exemple, on tortille ensemble de la chenille blanche et de la chenille rose, de la chenille ponceau et de la chenille jaune d'or, etc.

Petites valises modernes.

Cette manière de préparer à part une sorte de boîte aplatie, sans couvercle, dont l'un des bouts est uni, et l'autre orné, pour l'enfoncer dans un cylindre, ou dans une boîte apparente dont le couvercle est simulé : cette disposition est très recherchée de nos jours. Elle le mérite, car elle assure à la fois, la solidité et l'agrément du cartonnage.

J'en vais donner un exemple détaillé.

Préparez une boîte en cylindre aplati par dessous, renflé par dessus, de manière à lui donner l'aspect d'une petite valise. Que l'un des bouts n° 1, soit orné et l'autre ouvert, recouvrez-la en joli papier glacé paille, marquez le couvercle, et feignez de le maintenir par trois rubans de satin rose, serrés par une petite boucle à ceinture, et espacés également.

D'autre part, préparez la sorte d'étui aplati et ouvert au milieu, par-dessus, dont j'ai parlé plus haut ; que son extrémité ornée soit exactement pareille à l'extrémité n° 1 de la valise, et présente comme cette extrémité, un anneau, ou une rosette, pour qu'on puisse la retirer. Cet étui sera enfoncé dans la valise et ne pourra s'en distinguer.

Éventails. — C'est un ouvrage minutieux, mais non point difficile. Vous divisez en bandelettes de quelques millimètres du carton léger ; vous l'encollez sur les deux faces pour le rendre ferme ; vous le revêtez ensuite d'un papier très fin, le plus souvent doré : voici les lames que vous polissez fortement. Quant aux pièces du bas, vous les découpez à l'emporte-pièce, vous agissez comme pour les lames ; mais au lieu de les polir vous les recouvrez de papier délicatement gaufré. Vous collez sur les lames le papier ou la gaze destinée à faire le corps de l'éventail : vous assemblez les pièces après les avoir collées à l'extrémité inférieure des lames, et vous passez un ressort de fil de fer dans le trou que vous avez dû percer avec un poinçon au bas des pièces, tandis qu'elles étaient encore dans un état d'humidité. Le cartonnier fait rarement des éventails : ce travail minutieux a trop de lenteur pour offrir du bénéfice, et quoiqu'on fasse, la pesanteur du carton nuit au débit.

J'ai oublié de dire que l'on fait deux lames larges de 17 millimètres (six lignes environ), et trois fois plus épaisses que les lames ordinaires ; elles forment les côtés de l'éventail.

PREMIER APPENDICE

DES CARTONNAGES.

MOULAGE DU CARTON (1).

Il est beaucoup d'ouvrages fort intéressans pour le fabricant de cartonnages, dont ils accroissent les bénéfices ; pour l'amateur, dont ils étendent les connaissances et doublent les plaisirs ; mais ces ouvrages réclament un nouvel ordre de procédés empruntés au moulage. Le cartonnier, l'élève, n'auront à faire cependant que la moindre besogne du mouleur, puisqu'ils n'auront qu'à étendre le carton dans les moules qu'ils se procureront, tandis que le mouleur doit confectionner les moules ou creux, dans lesquels la matière prend les formes voulues.

Un simple aperçu des objets qu'il faut mouler fera sentir à l'ouvrier comme à l'amateur, l'importance du moulage. Toutes les boules, les boîtes sphériques, quel que soit leur diamètre, depuis les pieds de la grosseur d'une cerise que l'on place sous les fonds de boîtes, jusqu'aux globes et sphères d'une forte dimension pour l'étude de la géographie ; les encadremens pour tableaux et gravures dont nous avons parlé plus haut ; des rosaces et corniches de plafonds et autres décorations semblables, que les Anglais ont le bon esprit de faire mouler en carton plutôt qu'en plâtre, parce qu'ils y trouvent plus d'économie, de solidité, et qu'en cas de dégradation, le danger est nul et la réparation peu dispendieuse ; les re-

(1) Voyez aussi le *Manuel du Mouleur* de l'*Encyclopédie-Roret*, pages 143 et 167.

liefs et les volutes des chapiteaux, les frontons, et autres parties délicates d'architecture que l'on imite en carton; enfin les figures de toute espèce que l'on emploie dans les décors de spectacles, les fêtes, les catafalques; dans les villes, temples, et autres édifices imités en carton, tels que bustes, statues, cariatides, sphinx, animaux, etc.

Il n'entre et ne peut entrer dans mon intention de donner la description de toutes ces choses: il suffira seulement d'enseigner l'art de mouler le carton, et d'en apporter quelques exemples. L'exacte indication des procédés propres à faire une boule, un encadrement, une statue, suffira pour faire exécuter avec succès tous les objets qui se rattachent au moulage du carton.

Comme il y a deux sortes de cartons, il y a aussi deux sortes de moulages: 1° le *moulage de la pâte de carton* ou *de carton de moulage*; 2° le *moulage du carton de collage*. On compte encore un troisième moulage, qui n'est que la réunion des deux procédés. Le lecteur connaissant parfaitement la nature et la différence de ces cartons, nous allons passer immédiatement aux applications.

Manière de mouler une boule ou boîte sphérique avec le carton de moulage. — Vous vous procurez deux demi-globes qui se rejoignent parfaitement, et qui sont exactement polis à l'intérieur. Ils doivent être un peu plus forts que la boule que vous vous proposez d'avoir: vous pouvez indifféremment choisir ce moule de métal, de verre ou même de bois. Vous commencez par les frotter intérieurement avec du savon sec; vous prendrez ensuite de la belle pâte blanche de carton, ayant la consistance de la bouillie; vous y mêlerez un peu de colle de farine. Vous remplissez de cette composition les deux parties du globe, que vous réunissez ensuite. Lorsque la pâte sera bien sèche, vous enleverez les moules, et le globe sera fait.

Mais je ne vous conseille d'opérer de cette manière que pour les petites boules, ou tout au plus les globes de moyenne grosseur; car autrement ils seraient d'une pesanteur très gênante, et d'ailleurs cette méthode ne pourrait vous donner de boîtes sphériques.

Au lieu donc de remplir les moules de la pâte de carton, vous l'étendrez avec les doigts, en ayant soin qu'elle soit

d'une consistance un peu plus ferme. Vous l'étendrez le plus également possible, vous frotterez bien les bords de chaque moule avec le bout des doigts, puis avec un peu de savon sec. Vous rejoindrez les deux parties du globe, et vous laisserez sécher votre ouvrage. Cette dernière manœuvre a pour but de faciliter l'ouverture de la boîte, car sans cela les deux moules de carton auraient adhéré ensemble de manière à ne plus pouvoir être séparés. On peut toutefois s'en dispenser si l'on fait un globe pour l'étude de la géographie. Il ne reste plus qu'à revêtir en dedans et en dehors, le globe, d'un papier convenable à la destination qu'on veut lui donner. La doublure de l'intérieur offre quelques difficultés, mais on les élude en opérant avec soin. On commence d'abord par placer dans le fond une rondelle de papier d'une grandeur proportionnée. Cette rondelle ne devra recouvrir que le fond seulement, crainte des plis, que du reste on devra encore effacer avec le polissoir. Après cela, on prend à l'extérieur du globe la mesure convenable, à partir du point où a été placée la doublure, puis on colle toujours à l'intérieur ce second morceau sur les parois du globe. On agit de même sur la seconde partie, et l'on polit bien le tout après une complète dessiccation.

Il est beaucoup plus difficile de revêtir le globe extérieurement, parce qu'il est impossible de rapporter la rondelle et le morceau qui revêt les parois; cela produirait une jonction visible et très désagréable; mais d'autre part le papier-couverture, placé tout d'une pièce, fait d'inévitables plis, malgré tout le soin et l'adresse possibles. Il est donc bien plus court et plus avantageux de polir le globe avec la plus forte partie du polissoir, et de le colorier et dessiner comme il convient.

Manière de mouler un encadrement avec du carton de collage. — Procurez-vous un bel encadrement en bois nu, c'est-à-dire ni peint, ni blanchi, ni doré; vous le poserez horizontalement sur une table, de manière à ce que le dessus soit tourné vers vous. Vous commencez par couper des bandes de papier joseph, puis des bandes de papier main-brune, et de papier cartier. Ces bandes doivent être un peu plus longues et un peu plus larges que la surface de chaque partie de l'encadrement; la partie repliée qui forme les côtés est comprise dans la largeur. Vous encollez d'abord le papier joseph, et

vous le placez sur la surface d'une des bandes de l'encadrement, que vous avez préalablement frottée de savon ; vous n'encollez que la partie de la bande qui doit couvrir la partie *d* (*fig.* 46). L'excédant non encollé de cette bande se placera plus tard ; mais vous opérez de manière à ce que le papier suive exactement tous les contours du bois et s'enfonce dans tous les creux qu'il présente. Vous couvrez ainsi tout le cadre, en taillant convenablement le papier aux angles, et croisant un peu l'un sur l'autre les deux bords qu'a produits la ligne diagonale opérée par le retranchement du papier à cette partie. Le papier bien appuyé partout, vous encollerez une bande de papier blanc, et la poserez de même ; puis une bande de papier main-brune ; puis une de blanc et deux de gris. A mesure que vous appliquerez du papier, vous appuierez dessus avec un tampon de linge fin, pour bien l'incorporer à la colle. Vous agirez avec précaution, surtout à la pose des premières feuilles, dans la crainte de faire quelques déchirures, ou tout au moins de déranger le papier. Vous terminerez par une couche de colle, et vous enleverez au bord supérieur du cadre les parties excédantes du papier, tandis qu'il est encore mou.

Quant à la partie inférieure, vous replierez toute la partie non encollée des bandes de papier sur le côté de l'encadrement (Voyez *fig.* 46, *f*), agissant comme vous l'avez fait précédemment, mais beaucoup plus vite, parce que cette partie du cadre offre une surface plane.

J'ai dit que vous composez votre carton de six feuilles de papier, mais cela peut varier selon la grandeur et l'épaisseur à donner au cadre. Il en est de même de la nature du papier.

Quand le carton de collage est à moitié sec, on le gaufre en passant dessus le mandrin sphérique, indiqué plus haut pour le même objet (*fig.* 47). Quand le moulage est parfaitement sec, on renverse le cadre ; alors l'encadrement du carton se détache tout fait de l'encadrement de bois : on termine par mettre le dessous, comme je l'ai expliqué en traitant des encadremens ; mais l'on n'a point la peine de rapporter les ornemens s'il y a lieu, car le papier en a suivi tous les contours.

Manière de mouler une statue avec les deux sortes de carton. — Chargez un bon mouleur en plâtre de vous faire le moule ou creux de la figure que vous voulez reproduire en carton. Ce moule sera composé de plusieurs parties, conte-

nues dans une enveloppe en quatre morceaux. Cette enveloppe se nomme *chape*, et s'attache avec des cordes sur les pièces du moule. Consultez à ce sujet le mouleur qui vous procurera le creux, ou le *Manuel du Mouleur en plâtre* de l'*Encyclopédie-Roret*.

Le creux parfaitement sec, vous placez une de ses pièces sur une table devant laquelle vous serez assis. Supposons que ce soit le moule de la moitié du bras. Cette moitié, que l'on appelle *coquille*, est posée de telle sorte que ses reliefs touchent la table, et que, par conséquent, elle vous présente ses creux. Sur cette table doivent se trouver les feuilles de papier, le pot à colle, la brosse et le petit tampon de linge, ainsi que la pâte de carton préparée de la manière suivante.

Après que vous avez ajouté à de la bonne pâte de carton un peu de colle de farine, ainsi que je l'ai dit plus haut, vous faites sécher cette pâte en l'étendant le plus possible sur une toile fortement huilée ou savonnée à sec. La pâte bien sèche, vous la râpez et la rendez ainsi très fine et susceptible de prendre les empreintes les plus délicates. Dans cet état vous pouvez la conserver quelque tems pour l'usage. Au moment de vous en servir, vous la mettez dans une terrine ou jatte avec un peu d'eau : dès qu'elle est en bouillie épaisse, vous l'étendez dans les fonds de la coquille sans autre instrument que les doigts. Vous l'étendez le plus également possible, de l'épaisseur de 2 millimètres (une ligne) environ. Cela fait, vous absorbez doucement, avec une petite éponge fine et sèche, l'eau que vous avez préalablement mise dans la pâte pour lui donner la consistance d'une épaisse bouillie. Qnand vous avez fini de tamponner avec l'éponge, et que la coquille est complètement garnie, vous passez sur toute la superficie du carton appliqué récemment, une couche de colle de farine, et vous passez aux autres pièces du creux.

Le creux complètement revêtu de carton, vous le faites sécher soit au soleil, soit dans une étuve, ou enfin devant le feu. Il importe que la chaleur soit graduelle. Lorsqu'il se trouve des parties trop renfoncées, qui ne se chauffent que difficilement, comme les plis rentrans des draperies, vous avez soin d'y répandre du sable chaud ou de la cendre chaude, afin que la dessiccation s'opère partout en même tems. Tam-

ponnez doucement et fréquemment quand le carton commence à sécher.

Voici la première couche donnée en carton de moulage ; cette couche sèche produit une figure dès qu'elle a été retirée du moule, ce qui est facile. Quand le carton est sec vous le retirez de devant le feu, vous le laissez refroidir pour ne point altérer sa fermeté ni sa force, puis vous renversez les coquilles et frappez légèrement dessus. On agit de même pour toutes les autres pièces.

On pourrait dès-lors coudre ensemble les parties qui doivent former la figure, et on le fait lorsqu'on ne tient pas à la solidité, ou que la statue n'est pas de grande dimension, mais autrement on double chaque partie de carton de collage, comme je viens de le dire pour les encadremens. Lorsque les morceaux qu'on cartonne sont d'une grande étendue, non seulement on augmente les couches de papier main-brune, mais encore on met entre la seconde et la troisième couche de ce papier des lames minces de fer-blanc, pour consolider l'ouvrage.

Il ne s'agit plus à présent que de réunir les diverses parties. Pour cela on rapproche les points de repère que l'on a dû tracer sur les parties moulées ; on perce le carton de place en place, et sur les bords, avec une grosse épingle alongée, ou mieux encore avec un poinçon très fin. On prend ensuite un fil de fer cuit et mince, et l'on s'en sert pour coudre les morceaux. On peut remplacer le fil de fer par du laiton. Afin que les joints soient inaperçus, on les recouvre de papier collé. S'il arrivait que la figure moulée fût altérée en quelque endroit, on réparerait ces défauts avec de la cire que l'on couvrirait ensuite de papier blanc.

Ainsi les deux modes de cartonnage sont réunis pour rendre notre statue parfaitement solide, et il ne me reste plus à indiquer que quelques perfectionnemens à cette méthode. L'un consiste à prendre bien garde, en collant le papier sur les contours délicats, comme le nez, les yeux, etc., qu'il ne se forme des plis. Si, malgré vos soins, vous ne pouvez les éviter, ne vous efforcez point de les aplatir, car vous n'y parviendriez qu'imparfaitement, et vous altéreriez les contours ; il vaut bien mieux déchirer le papier et le rejoindre soigneu-

sement. Comme il est mouillé par la colle, il se prête très facilement à cette opération.

Une autre amélioration à vous proposer, consiste à substituer à la couche finale de colle de farine, une couche de colle-forte ou de colle de gants, dans laquelle on met quelquefois des brins d'étoupes coupées en morceaux de moyenne longueur. On termine par poser sur cette colle une toile forte et bien appliquée. (Voyez le *Manuel du Mouleur* de l'*Encyclopédie Roret*).

La dorure d'une grande statue est une opération que le cartonnier doit confier au doreur ; mais lorsqu'il s'agira de bustes, de vases, de figures de petite ou de moyenne dimension, il peut les dorer lui-même ; dans tous les cas, l'emploi du papier doré ou argenté lui sera très utile.

Description d'une machine pour la fabrication du carton,

Par M. Piette, fabricant.

Quiconque a visité une fabrique de papier a pu voir la manière dont on fabrique le carton qui sert ordinairement au cartonnage : l'ouvrier plongeur, après avoir enlevé sur la forme la quantité de matière convenable dans la cuve, la passe au coucheur, dans les mains duquel elle reste jusqu'à ce que l'ouvrier plongeur lui passe une seconde forme, dont la feuille ayant été couchée ou renversée sur la première, les deux ouvriers les compriment aussitôt l'une sur l'autre, de façon que les deux feuilles qui ont été puisées séparément n'en forment plus qu'une. L'ouvrier plongeur relève alors la forme supérieure, tandis que la feuille adhère fortement à la forme inférieure, que l'ouvrier coucheur retient avec force et charge de nouveau de pâte. C'est par la répétition de ce procédé et suivant l'épaisseur qu'on veut donner au carton, qu'on unit ainsi un certain nombre de feuilles que le second ouvrier couche enfin sur un flotre.

Ce procédé, comme on voit, demande beaucoup de tems ; il est même difficile à pratiquer et donne généralement un produit imparfait. En voici les raisons :

1.° En couchant et en pressant ainsi l'une sur l'autre les

formes chargées de matière, l'eau qui s'écoule de tous les côtés entraîne avec elle une plus ou moins grande quantité de matière des bords de la feuille, ce qui occasione ces dentelures et ces franges qu'on y observe souvent;

2° La pression inégale qu'exercent les deux ouvriers en comprimant les formes, et qui est naturellement plus forte sur ce qu'on nomme les rives, points où ils appuient davantage que dans le milieu, donne lieu à une feuille inégale, plus épaisse et plus lâche au milieu que sur les bords.

3° L'air qui au moment où on couche les deux formes l'une sur l'autre est emprisonné entre elles, s'y trouvant comprimé lors de la pression, occasione la plupart du tems des bulles ou bouillons qui en crevant produisent des soufflures ou des cavités dans le carton;

4° La forme, chargée d'une matière aussi mobile, ne doit pas éprouver le moindre balancement, parce que par des chocs ou des secousses, la matière, répartie régulièrement, se déplacerait plus ou moins, ce qui causerait un rebut ou la refonte de la feuille;

5° Il est impossible de donner à la feuille de carton l'épaisseur qu'on désire; et si on voulait y parvenir, non-seulement il faudrait que les ouvriers couchassent ainsi l'une sur l'autre le nombre de feuilles requis, mais encore que l'ouvrier plongeur puisât toujours des feuilles de même épaisseur, ce qui est impossible.

6° Enfin deux ouvriers ne peuvent pas fabriquer plus de 100 à 125 kilogrammes de carton dans un travail de douze heures.

Pour remédier à ces inconvéniens dont se plaignent chaque jour les fabricans de carton, M. Prosper Piette a trouvé un moyen que je vais faire connaître.

Une table *a, a,* (*fig.* 126 et 127) composée de planches jonctives, constitue la portion sur laquelle est rangée toute la série des formes destinées au service de la fabrication; au milieu de cette table, qui est horizontale, se trouve implanté un arbre vertical octogone *b,* taillé avec soin (*fig.* 128), dont la partie supérieure formant tourillon *c,* tourne dans un collier *d,* pratiqué au plafond de l'atelier, et dont le bout inférieur *e* formant pivot, roule dans une crapaudière *f* établie sur les planches, de façon que le mouvement de rotation de cette

able, qui est liée à l'arbre central par des bras *g*, *g*, (*fig.* 128), s'opère avec une grande facilité. Dans la portion la plus renflée de l'arbre vertical, à une hauteur du plancher en rapport avec la taille de l'ouvrier, se trouvent insérés les bras *g*, *g*, qui consistent en planches de champ, s'étendant sous l'assemblage qui forme la table *a*, *a*, jusqu'à sa circonférence extérieure. Des tirans *h*, *h*, destinés à soutenir ces bras, descendent de chaque côté et sont fixés par des vis en bois sur ceux-ci par leurs extrémités élargies *l*, *l*; en *i* ces tirans qui sont repliés, sont maintenus par des crochets en fer, puis à partir de cet angle ils se relèvent verticalement jusqu'en *k*, où ils entrent dans un plateau percé d'un nombre correspondant de trous, et où leur bout fileté et couvert est maintenu par un chapeau à écrou.

La table *a*, *a* est assez grande pour qu'on puisse aisément y placer 16 formes à papier dont chacune est recouverte d'un cadre en bois *t*, *t*, (*fig.* 129) de près d'un décimètre de hauteur. De plus cette table est disposée de telle manière qu'au moyen de la cuve *s*, qui renferme une certaine quantité de pâte dans un état de dilution suffisante, on puisse, en ouvrant le robinet *r* qu'elle porte à la partie inférieure, charger les formes avec de la pâte à mesure qu'elles viennent se présenter sous ce robinet.

Lorsque le chargement, je suppose de la première forme, a eu lieu de cette manière, on interrompt, en tournant le robinet de la cuve, toute communication jusqu'à ce que, par un mouvement de rotation imprimé à la table, on ait amené la seconde forme sous le robinet, et qu'on l'ait chargée comme la précédente. Ce procédé se répète jusqu'à ce que toutes les formes soient chargées et que la première se représente à l'ouvrier qui se tient à côté de la cuve.

Pendant le tems qu'on emploie ainsi à remplir les formes, la matière, par l'écoulement d'une grande partie de l'eau, a pris une consistance suffisante pour qu'on puisse enlever le carton de la forme et qu'il n'y ait plus qu'à l'essorer, c'est-à-dire à lui soustraire, par un moyen quelconque, les dernières portions de liquide surabondant qu'il renferme encore, afin de pouvoir le coucher sur les flotres. Pour cela il se présente plusieurs moyens.

1. Faire le vide au-dessous des formes, au moyen d'une

pompe à air, afin de provoquer, par la pression atmosphérique, l'écoulement de l'eau par dessous.

2. Recouvrir la feuille de carton avec une autre forme, et accroître la pression sur la forme en la chargeant de poids.

3. Enfin avoir recours à un troisième moyen, qui nous paraît le plus simple et le plus convenable de tous.

Vers le milieu de la hauteur de l'arbre *b* (*fig.* 128), on a établi un réservoir d'eau *m* qui l'embrasse dans sa circonférence. Ce réservoir est desservi par un tuyau qui lui apporte l'eau des bassins qui alimentent la fabrique; de ce réservoir il part autant de tuyaux *n* portant un robinet *o* qu'il y a de formes sur la table ronde. Lorsque, par exemple, la première forme *q*, *q* revient après le chargement de toutes les autres, ainsi qu'il a été expliqué, à sa position primitive, et qu'on a enlevé le cadre (*fig.* 129), on place dessus une forme renversée et sur celle ci un seau ou baquet *p*, dont la grandeur est en proportion de la pression; on ouvre le robinet *o*, et on laisse couler l'eau avec lenteur dans le baquet, jusqu'à ce qu'il y en ait la quantité nécessaire pour produire la pression qu'on se propose d'exercer. Dès que ce point est atteint, on ferme le robinet, on enlève le baquet, puis la forme renversée, et on couche comme à l'ordinaire la feuille sur le flotre. Le même mode de procéder se répète sur toutes les autres formes.

Au moyen de marques qu'on pratique en divers points, à l'intérieur de la hauteur du cadre, et dont la graduation ne présente aucune difficulté, l'ouvrier n'éprouve plus d'embarras pour donner à chaque feuille l'épaisseur voulue, puisqu'il peut régler à volonté la quantité de matière qui s'écoule dans un tems donné par le robinet de la cuve à dépôt.

Ce procédé de fabrication du carton présente cet avantage important, sur celui ordinaire et encore en usage, c'est que le travail d'un seul ouvrier suffit pour fabriquer dans un même tems une bien plus grande quantité de produits, parfaitement exempts de tares, et irréprochables sous le rapport de la qualité, en même tems qu'il fait disparaître complètement tous les inconvéniens inséparables de l'ancienne méthode, que nous avons signalés précédemment.

IIe APPENDICE

DES CARTONNAGES.

CARTONNAGES LÉGERS. — OUVRAGES EN CARTON DE BRISTOL. — CARTONNAGES-DÉCOUPURES. — FLEURS EN PAPIER.

Nous réunissons ici une quantité de jolis travaux qui, sans être précisément des cartonnages, s'en rapprochent autant qu'il se peut, par la matière et par la forme. Ces gracieux ouvrages, bien connus dans les pensionnats parisiens, méritent de l'être partout, et de fournir dans les familles, une foule d'élégans produits et d'agréables distractions.

Carton de Bristol. — Ouvrages divers. Le carton de Bristol, qui ne se trouve que chez les papetiers bien assortis, est analogue au léger carton dont on fait les cartes de visites. C'est un papier épais, ferme, d'une grande blancheur, et parfaitement vernissé. Quelques personnes le nomment papier de Bristol.

Quoiqu'il soit généralement blanc, on en fabrique de toutes les couleurs; mais le brillant du vernis est toujours une qualité indispensable.

Petits paniers à jeu. — Les jeunes demoiselles se plaisent à peindre sur le carton de Bristol, des fleurs, de jolis sujets de dévotion ou d'amitié, à y écrire d'ingénieuses devises, et à en faire ainsi d'aimables offrandes; mais avec la meilleure volonté du monde, il est difficile de ranger une telle industrie avec les produits du cartonnier. On le peut mieux, lorsqu'on apprend que le carton de Bristol leur sert à fabriquer des paniers pour le whist et autres jeux, d'après le modèle des petits paniers en sparterie destinés à recueillir les contrats et

les fiches. Ces paniers se font d'après les principes des boîtes carrées, mais ils ne reçoivent jamais de papier de couverture ni de doublure, attendu que leur surface vernissée ne demande aucun ornement, et que la couleur assortie du carton de Bristol suffit à toutes les exigences.

La garniture en ruche de ces petits paniers, seule, exigerait quelques détails, mais nous renvoyons pour cela, au *joli panier de fraises* dont nous allons donner la description plus bas.

Écrans. Ayez un morceau de carton de Bristol taillé d'après la forme d'un écran à main : dessinez au centre une fleur, ou bien placez-y à la colle, une petite gravure. Collez autour une vignette assortie, à quelques millimètres du bord, qui recevra pour vive-arête, une bandelette de papier fin, de couleur convenable, placée à cheval. Mettez sécher avec les précautions ordinaires, puis emmanchez l'écran, dont le travail si facile, ne laisse pas d'avoir de l'agrément.

Écran-renaissance.

Taillez, dans une feuille de papier végétal, deux bandes hautes de 12 centimètres sur 46 de long, et pliez-les, sur 5 millimètres de profondeur, dans le sens de leur hauteur, comme si vous plissiez un éventail. Taillez aussi dans une carte, deux ronds de 3 centimètres de diamètre, et préparez une épaisse dissolution de gomme arabique dans l'eau chaude; taillez ensuite deux carrés dans un mètre de ruban taffetas bleu-ciel large d'un centimètre et demi, et couvrez-en, avec la colle, les deux ronds de carte, comme si vous couvriez un bouton. Quant aux bandes de papier, réunissez-les avec la gomme dans leur hauteur, de manière à avoir 92 centimètres de longueur à plisser.

Vous aurez d'autre part une baguette d'osier de 2 centimètres de circonférence sur 43 de longueur ; vous la couvrez en spirale avec presque tout le reste du ruban bleu. Lorsqu'il sera fixé par un point aux deux bouts, dépliez les bandes plissées comme un éventail, et pour en former un rond, dont le centre sera la réunion des deux bandes, prenez le haut, et à partir du centre jusqu'au bas du rond, couvrez de gomme l'endroit où se trouvent réunis les papiers. Collez ensuite dessus un bout de la baguette, puis un bouton bleu sur

centre du rond; retournez l'écran, et collez le 2e bouton sur le premier, puis mettez un poids sur ces deux boutons pour qu'ils s'attachent l'un à l'autre; la gomme étant sèche l'écran fini, vous l'ornerez avec deux rosettes de ruban bleu posées sur la baguette; un petit nœud de ruban étroit mis au bout de la baguette doit servir à suspendre l'écran.

OUVRAGES EN CARTON DE BRISTOL.

Petit panier à fraises, 107 *planche* 3. C'est un gracieux petit panier en carton de Bristol; il est très peu profond, presque plat, et c'est pourquoi je lui donne cette dénomination afin de le distinguer tout d'abord. Voici de quelle manière vous vous y prendrez pour l'obtenir.

Formez le fond du panier en traçant et découpant un ovale, fig. 139, pl. 4 A, au centre duquel vous placerez plus tard une étoile verte et rouge; vous la préparez en découpant et en collant sur la face intérieure de l'ovale, quatre feuilles vertes, quatre autre feuilles rouges plus grandes, et qui se rapprochent pour la forme, du feuillage du myrte-canada; vous taillerez ensuite 63 languettes *bb* qui tomberont autour de l'ovale autour duquel vous les découperez. Elles auront à la base un peu plus de 3 millimètres, et 8 à l'autre extrémité.

Vous taillerez ensuite des bandelettes nommées lanières de trame, rouges, vertes, jaunes, 1° préparant de chaque couleur des lanières larges de 3 millimètres pour le bas du panier; 2° des lanières de 5 millimètres pour le haut. Vous passerez après cela, les lanières rouges sous les languettes blanches dessous et dessus alternativement. Au deuxième rang vous croiserez et contrarierez de telle sorte que la languette *b* qui se trouvait dessus la lanière au 1er rang, soit dessous au deuxième rang. Vous agirez de même à toutes les rangées, ce qui vous donnera alternativement un petit carré blanc au milieu de quatre carrés rouges, et un petit carré rouge au milieu de quatre petits carrés blancs.

Ce premier triple rang rouge et blanc terminé, vous en faites un semblable en passant et contrariant les lanières jaunes, de manière à obtenir des carrés jaunes et des carrés blancs. Vous agissez ensuite de la même manière avec les lanières vertes, en prenant toujours bien soin de contrarier

également et d'obtenir les carrés bien égaux. Cela termi[né], vous appliquez délicatement un peu d'une forte dissoluti[on] de gomme aux bouts des lanières, et vous les collez ensem[ble] en les pressant.

Voici les parois du panier achevées. Il doit avoir enviro[n] dix centimètres de hauteur, et s'évaser, fig. 107, pl. 3. Pou[r] lui donner de la grace et le renfler, vous devez promener dan[s] l'intérieur, une boule quelconque très-ferme, par exemple u[n] fort peloton de laine; mais il importe que les lanières jointe[s] soient sèches parfaitement.

Nous allons maintenant songer à la bordure du panier. Vous cousez d'abord tout autour du bord supérieur, un laiton assez fort; vous le recouvrez d'une bandelette blanche en carton-Bristol, placée *à cheval*, et fixée par de longs points devant, obtenus en piquant et en ressortant perpendiculairement l'aiguille enfilée de gros fil blanc. Il serait bon de passer en coton ce laiton ainsi que celui de l'anse, pour l'empêcher de déchirer le papier dont il est couvert. On obtient l'anse en tournant en demi-cercle un laiton long d'environ trois décimètres, et en le fixant, par les deux bouts, et transversalement au panier. Cette anse, le bord supérieur du panier doivent recevoir une ruche double en carton-Bristol *a a*: le bas du panier en reçoit une simple. On pourrait remplacer cette ruche par une torsade des trois couleurs, mais la ruche est de meilleur goût. Voici comment on la confectionne.

On taille des bandelettes, larges de 5 centimètres environ et longues de 20. On les coupe dans cet ordre: une jaune, une rouge, une blanche; une verte, une jaune, une rouge; on les double en les repliant; on les colle ensemble l'une au bout de l'autre, dans cet ordre-là, pour faire le 1er rang du bord supérieur du panier; avec cette longue bande de couleurs diverses et doublée dans sa longueur, faites une ruche à doubles creux assez profonds. On sait qu'il faut quatre fois le double de la surface à garnir, au moins, pour bien arranger une semblable ruche. Ce premier rang sera cousu en dedans sur les points qui fixent le papier à cheval du bord. Le second rang de la ruche se coupe, se double, se colle, se pose et se coud comme le premier. Les bouts, en finissant comme en commençant, sont cachés par les plis: les deux rangées de points se cachent en rapprochant et en confondant les deux

moitiés de la ruche; dont on colle ensemble le bout par les tuyaux.

Il importe d'opposer les couleurs, de manière que la portion verte du 1er rang soit en face de la portion jaune du 2e rang; que le blanc soit contrarié par du vert, le jaune par du rouge, ainsi de suite.

La ruche de l'anse ne diffère en rien de celle-ci : seulement on la coud, en prenant le laiton entre les deux rangées, de telle sorte que leur double repli et les saillies des plis creux doubles, produisent un bourrelet assez désagréable, quoiqu'on s'efforce de l'aplatir avec les ciseaux ou le dé; mais on le cache en y collant à cheval une bandelette large d'un centimètre et demi, dont les couleurs doivent se rapporter aux couleurs de la ruche, à mesure qu'elle varie.

Reste la demi-ruche pour le bas du panier. La bande qui la forme est un peu moins haute que celles des autres ruches; elle a comme elles les 4 couleurs, et ne se replie pas tout-à-fait au milieu, mais un peu plus près de l'un des bords, celui qui regarde le haut; elle se coud d'ailleurs sur un laiton comme je l'ai dit pour le bord du panier : le voici terminé. Il ne reste plus qu'à le renverser, et à y coller, à l'envers de l'ovale A, un ovale pareil en papier blanc, pour cacher la couture de la demi-ruche cousue au bas du panier.

Cartonnages - découpures.

Le gracieux travail précédemment décrit avec force détails, nous dispensera d'apporter d'autres exemples pour l'emploi du carton-Bristol, nous agirons ainsi relativement aux *cartonnages-découpures*, persuadé qu'il ne faut donner en ce genre que des échantillons.

Pelotes de fantaisie. Les modèles de ces jolies pelotes sont extrêmement variés, et l'on sent qu'il nous est impossible de les décrire tous. Nous dessinons seulement une guitare, fig. 108 pl. 3, pour mettre sur la voie de tous les autres, que nous indiquerons succinctement d'ailleurs.

Or donc, pour faire la pelote en guitare, découpez en carton de Bristol, deux fois le dessin ou modèle : l'un demeuré plat sera le dessous; l'autre un peu renflé en *boulant* légèrement, et percé en A et en B, sera le dessus.

Encollez la 1re surface du dessous, et appliquez-y, en le tirant bien, un morceau de satin, ou de gros-de-Naples de couleur claire : repliez-en les bords sur la 2e surface, et collez-les bien solidement, de manière à ce qu'aucun plissement ne se forme ; laissez sécher sous un poids.

Occupez-vous ensuite du dessus : collez-y, comme il a été dit pour le dessous, un morceau d'étoffe de soie bien tendu sur la surface renflée, et dont les bords rentrent tout autour sur la surface boulée. L'étoffe sèche, étendez dessus du papier doré ou argenté, découpé en dessins élégans et légers, à l'envers desquels vous aurez mis très-peu de gomme dissoute dans l'eau : prenez ensuite un morceau de tulle en soie, uni, blanc ou noir, suivant les couleurs adoptées, et appliquez-les sur le papier découpé, en collant aussi en dessous, ses bords tout autour.

Vous pourrez, si vous voulez, substituer au tulle du crêpe lisse blanc ou de couleur, de la tarlatane, enfin toute étoffe fine et transparente.

Il faut maintenant former la pelote, et réunir le dessous au dessus. Pour cela vous revêtez de coton la surface nue du dessous, après l'avoir encollée, surtout aux bords : vous encollez de même la surface interne et nue du dessus, et vous l'appliquez sur le coton, bien exactement afin que les parties de la guitare correspondent entre elles. Vous pressez bien les bords avec les doigts pour qu'ils se joignent, et même vous liez la guitare près à près avec un ruban de fil pour mieux arriver à leur jonction. C'est tout le long de cette jonction que l'on enfonce les épingles *c c*, qui paraissent un ornement.

Il ne reste plus qu'à orner la guitare.

Il est bien, d'abord, d'y mettre aux ouvertures A et B une rondelle et une courte bandelette de velours, collées sur l'étoffe qui couvre le dessus, et de fixer alors en B cinq morceaux de fil d'or ou d'argent, pour imiter les cordes de l'instrument. Quand la pelote est finie, on relève ces fils, et on les attache par l'autre bout à l'extrémité du manche de la guitare, où l'on place une rosette de petit ruban assorti.

Cette pelote peut se faire bleu-ciel et argent ; rose et noir vert et violet.

On fabrique beaucoup de ces pelotes en rondelle, en cœur, en losange, en forme de bouteille, urne, lyre, soufflet (un

morceau de taffetas en fait les ailes) enfin en toutes sortes de choses ; mais les plus agréables ont la forme d'une fleur.

Pelotes coloriées et en forme de fleur. Une des plus gracieuses en ce genre était une *pelote pensée*. Voici comment vous l'imiterez.

Vous prendrez d'abord une feuille de beau carton-Bristol bien vernissée et d'un blanc très brillant, pour recevoir la pelote qui devra y être fixée.

D'autre part, vous préparerez une tige de fil d'archal, passée en coton, et revêtue ensuite de petite faveur verte à tige, bien entendu après que vous aurez monté la fleur, son feuillage et ses boutons.

Pour les feuilles, vous découperez deux modèles de carton Bristol, et vous les traiterez comme il a été dit pour la guitare, ou bien vous mettrez des feuilles artificielles en soie, ou mieux en velours, à volonté ; vous pouvez choisir de même pour les boutons.

Mais quant à la fleur proprement dite, il faut absolument la *peloter*. C'est un travail minutieux mais plein de goût et d'élégance. Vous *pelotez*, c'est-à-dire, vous travaillez comme la guitare, deux pétales en satin violet, et vous les doublez de taffetas couleur pareille. Vous pelotez également trois pétales en satin jaune clair, en les ombrant en violet d'après un modèle, ou d'après nature. Ces pétales doivent être doublés d'étoffe de soie jaune. Toutes ces parties de la pensée doivent être un peu plus grandes que nature, et leurs contours doivent être entourés d'épingles fines à tête un peu brillante ; on ne revêt point les pétales de tulle.

La pensée montée, vous la placez sur la feuille de carton-Bristol en la fixant au centre de la fleur, de la tige, et en bas, par des points de soie assortie ; cela fait un charmant cadeau. On met ordinairement au bas quelques lignes ou une devise.

Quelquefois les feuilles, les boutons sont coloriés sur le carton-Bristol ; la tige se fait à l'ordinaire, et la fleur est pelotée.

D'autres fois les feuilles sont pelotées seulement, et les pétales de la fleur sont découpés en velours et enduits à l'envers d'une couche de gomme adragante ou arabique dissoute et fort épaisse : alors la tige est en fil d'archal très fin, et collée le long du carton-Bristol, tandis que la fleur est collée par le

centre des fleurettes qui la composent ; car on arrange ains les petites fleurs. Le myosotis, la julienne, le muguet, le lilas, la violette, la véronique, le laurier thym et une foule de petites fleurs à larges feuilles, conviennent parfaitement à ce joli genre de pelotes.

On peut encore colorier la fleur et peloter seulement les feuilles ; entourer les contours d'épingles de couleurs, de grosseurs diverses ; enjoliver ces pelotes de chenille, de broderies en petits rubans, enfin y mettre une foule de gracieux accessoires en leur conservant leur élégante légèreté.

Fleurs en papier.

Ces jolies fleurs dont on a fait, et dont on fait encore un si grand usage pour l'ornement des appartemens, des bals, des chapelles, serviront d'appendice gracieux à l'art d'embellir les cartonnages. Ce n'est toutefois qu'un appendice, et nous ne pouvons y consacrer une étendue égale à celle du Manuel. Nous ne voulons point, d'autre part, laisser notre instruction incomplète ; mais il est facile de tout concilier par une méthode bien entendue, ce grand art de n'omettre aucun détail, sans toutefois les multiplier.

A cet effet, nous commencerons d'abord par indiquer 1° les outils, les matériaux ; 2° la manière de préparer le feuillage et les tiges : 3° les étamines, les calices et les nectaires lorsqu'il y en a. 4° Après ces opérations générales, communes à toutes les fleurs, nous diviserons celles-ci en deux classes : les fleurs d'un seul morceau, ou monopétales, les fleurs à plusieurs morceaux, ou polypétales. Cette grande division de la nature et des botanistes est encore celle qui convient le mieux à notre petite industrie.

Outils et matériaux. — Une table sur laquelle se trouve une boite plate à compartimens, est nécessaire à la fleuriste en papier, soit pour aider au triage des matériaux, soit pour contenir les petits instrumens.

Un ou deux pots à pommade pour recevoir la colle, une pince ou brucelles, un petit cordeau de ganse ou de ficelle, pour faire sécher les parties de fleurs ; une ou plusieurs boules de buis de différentes grosseurs, pour gaufrer ; quelques bobines, une clé, trois à quatre petits pinceaux, des ciseaux,

une pelote très dure recouverte en percale serrée, une petite règle, de grosses aiguilles à tricoter, voici les instrumens nécessaires à cet art.

Une dissolution de gomme arabique dans l'eau chaude, à laquelle on ajoute ensuite un peu de farine ou d'amidon : du fil d'archal de trois grosseurs ou numéros ; de la soie plate vert-naissant ; de la soie végétale et du fil teint en jaune et gommé ; de la cannetille verte, quelquefois des paquets d'étamines préparées, plus souvent de la semoule pour étamines, des calices en cire ou en soie également préparés, des feuillages assortis ; quelquefois encore des boutons fermés assortis aux fleurs à faire, et qu'il serait difficile de fabriquer en papier ; une collection de papier vert pâle pour les tiges ; de papier couleur bois pour le même objet ; enfin des papiers de toutes couleurs, et de diverses nuances de chaque couleur, pour les têtes de fleurs, et pour quelques feuillages.

De la ouate pour garnir les tiges ; une boîte à couleurs pour imiter quelques dispositions des pétales ; une soucoupe, quelques fragmens d'éponge fine, pour le même but, voici les matériaux.

Manière de préparer les feuilles et les tiges. — Nous avons dit que les feuilles s'achètent découpées, gommées, gaufrées, à moins qu'il ne s'agisse de feuilles fort étroites ou fort courtes comme celles du bluet, du myosotis ; car alors, on les découpe d'après un modèle, ou mieux encore d'après nature, observant de leur choisir un papier de couleur assortie, et de passer à l'envers de la feuille, au pinceau, une couche légère de dissolution de gomme, pour leur donner de la consistance. D'ailleurs, toutes les feuilles grandes ou petites, excepté les folioles qui se maintiennent d'elles-mêmes, se montent comme il suit :

Prenez de la cannetille verte d'une longueur de 4 centimètres, et passez cette cannetille, ou baguette dans un trou percé avec une épingle au milieu d'une feuille de pensée, par exemple ; sortez-la de l'autre côté de la feuille, réunissez en les tordant les deux bouts de la baguette, et vous avez une feuille montée.

S'il s'agit d'un feuillage simple, comme celui de la violette, la feuille est terminée, et vous n'avez plus qu'à la fixer à la

tige, en couchant sa petite queue sur celle-ci, et en la fixant par quelques tours de soie; mais s'il est question d'un feuillage composé, comme celui du rosier, le travail est tout autre. Il faut ainsi préparer, ou *traverser* trois grandes feuilles d'égales grandeurs, et deux feuilles plus petites; prendre ensuite un fil d'archal n° 1, y attacher les deux brins de cannetille d'une grande feuille, et la fixer au sommet du fil d'archal; puis attacher plus bas, à droite et à gauche, et en face l'une de l'autre, les deux autres feuilles pareilles; agir de même pour les plus petites, et terminer par les opérations consacrées à la tige, et dont nous allons vous entretenir.

Quand la feuille est grande, d'un seul morceau et fort découpée, comme la feuille de vigne, il faut la traverser trois fois, au milieu, à droite et à gauche. Tous les bouts de cannetille réunis ensemble se fixent en même tems après le fil d'archal qui fait la branche.

Pour ajouter à la solidité, il est bon d'enduire de colle la moitié de la baguette, du côté où elle touche l'envers de la feuille, puis de laisser sécher.

Lorsqu'au lieu de faire seulement une branche, ou un bouquet de fleurs, on fait des *plantes*, cette précaution est indispensable; il convient même de doubler la baguette en l'écartant de quelques millimètres, de manière à donner un double support au feuillage. La cannetille doit aussi être choisie plus forte, et son brin coupé plus long.

Il est des feuilles qu'il faut panacher de nuances brunes ou rouges, d'autres dont la couleur verte doit être semée de taches blanchâtres, comme la pulmonaire. Une observation attentive, une imitation intelligente de la nature vous tiendront lieu de tous conseils à cet égard.

Il est bon d'imiter quelquefois les feuilles tombées, tordues, retournées, principalement lorsqu'on fait des plantes.

La rosée s'imite sur les feuilles et sur les fleurs, en y laissant tomber une goutte d'une dissolution gommeuse parfaitement claire et pure.

Toutes les feuilles se placent de la même façon sur la tige, c'est-à-dire se fixent après elle par quelques tours de soie, puis en recouvrant le tout avec une bandelette de papier vert pâle tourné en spirale; mais il faut faire attention à la position des feuilles, et voir s'il convient de pencher, relever,

ou courber leur petite tige, suivant leur disposition naturelle.

La manière de faire les tiges et les branches ne varie jamais. On prend un fil d'archal; on le *passe en coton,* c'est-à-dire qu'on le couvre entièrement d'une légère couche de coton disposée également en spirale. C'est sur cette tige cotonneuse qu'on attache une fleur ou une feuille à l'extrémité, puis l'on commence à *passer en papier.* A cet effet, on tient la tige entre le pouce et l'index de la main droite, on applique un peu de colle au bout d'une bandelette large d'un demi-centimètre à peu près, on la fixe au sommet de la tige, et de la main gauche, on revêt toute la tige avec cette bandelette que l'on tourne en spirale. On a soin de bien envelopper de la bandelette les tiges des feuilles, des fleurs, des boutons que l'on attache graduellement sur la branche, en laissant un peu tomber la bandelette en arrière pour ne pas l'attraper en donnant les tours de soie. On continue ainsi jusqu'à la fin, en reprenant toujours la bandelette, après avoir lié chaque tige secondaire à la tige principale; puis on termine par gommer l'extrémité de la bandelette coupée en biais, et fortement appuyée contre la tige avec le pouce. Si le papier vient à se déchirer, la lèvre remplace le doigt.

Les tiges des fleurs, des boutons ouverts, et généralement toute tige moyenne se passe en coton et à part, avant d'être liée à la tige mère.

Lorsqu'il y a beaucoup de tiges secondaires, qu'elles sont fortes, et que par suite le papier-bandelette pourrait souvent se casser, il faut le remplacer par une faveur vert pâle et large seulement de quelques millimètres. Cette faveur est d'un meilleur usage que les bandelettes de léger taffetas vert.

S'il s'agit de branches d'arbustes ou d'arbres fleuris, la bandelette est de couleur bois, ou mieux encore, on mouille légèrement l'extrémité d'un bâton de réglisse, et on lui fait toucher avec délicatesse la tige passée en papier vert. On remplace le réglisse par un peu de vermillon délayé dans l'eau, et posé sur la tige à colorer en rouge. On se sert à cet effet d'une petite éponge attachée par un fil à une plume, ou d'un petit pinceau.

La tige doit-elle présenter une surface vernissée? avec l'éponge ou le pinceau, on l'enduit d'amidon, ou mieux encore

d'une dissolution de belle gomme arabique, ou adragante; la couche doit être extrêmement délicate, égale et bien sèche. Ce procédé sert également pour vernisser le feuillage, mais très rarement les fleurs.

Il est des tiges qui sont en hélice, tels que le liseron, la gesse ou pois de senteur. On les obtient sans peine. La tige préparée avec un fil d'archal mince et flexible, et revêtue fort légèrement de coton, est passée en papier comme à l'ordinaire. Dès qu'elle est assez sèche pour que les deux bouts ne se décollent pas, on la tourne en spirale sur une forte aiguille à tricoter, et on l'ôte dès qu'elle présente un gracieux tire-bouchon.

Les vrilles de certaines plantes, qu'en langage de fleuriste-papetière, on nomme *tortillons*, ne se font pas d'autre manière.

Quand on prépare un bouquet un peu fort, et à plus forte raison, une plante, il est bien d'y mettre une ou plusieurs tiges coupées. Elles ne diffèrent pas des autres tiges; seulement au lieu de coller le bout de la bandelette à leur extrémité, on le colle un peu en dessous: de telle sorte la partie coupée présente une surface bien unie.

Manière de préparer les étamines et les calices, etc., *ou coins de fleurs.*

Nous avons dit qu'ordinairement la fleuriste en papier achète les étamines toutes préparées, par paquets, colorés en rouge, en brun, et le plus communément en jaune; mais fréquemment aussi elle fabrique les étamines comme il suit:

Elle forme un petit paquet de soie végétale, ou de fil gommé, puis attache, avec quelques tours de soie bien serrés, et par les deux bouts, ce paquet à l'extrémité d'un morceau de fil d'archal n° 1, qu'elle recourbe sur la soie. Elle divise en deux le paquet de soie ainsi doublé, et en fait une sorte de petit balai dont le bout du fil d'archal est le manche. Alors elle trempe légèrement les bouts de cette houppe dans la gomme, puis dans une boîte de semoule préparée dont les grains s'attachent aux fils gommés. Elle fait ensuite un crochet au bout de la tige, et accroche ce *cœur* au petit cordeau.

Les étamines en houppe sont les plus usuelles; car elles

servent aux roses, aux églantines, aux fleurs de maronnier et à beaucoup d'autres..

Le cœur des fleurs doubles, du genre des pavots, se fait ainsi :

Après avoir coupé pour la tige un morceau de fil d'archal, on forme à l'un des bouts une boule ou globule de coton, que l'on revêt de papier vert foncé, gris, jaune ou noirâtre, selon la couleur naturelle : on fixe au sommet de la tige, ce papier par quelques tours de fil ; on place en même tems ce fil en croix sur le globule, en faisant deux fois une grande boucle dans laquelle on passe la pelote de fil en serrant convenablement.

Pour les fleurs analogues aux reine-marguerites, la masse de coton est plus plate, plus élargie, et privée de cette croix de fil ; mais en revanche elle est garnie circulairement d'une frange de papier dont le vert émeraude tranche avec le papier verdâtre qui la revêt toujours.

Quelquefois l'on colle sur cette petite masse des brins très courts de soie plate couleur d'or, ou bien on la remplace par une houppe épaisse de laine jaune-paille.

Les fleurs à calice alongé, telles que les grenades, les bluets n'ont, à vrai dire, pas de centre, car les pétales chiffonnés s'enfoncent dans le calice naturel, où les maintient un peu de gomme. Les hortensia, les jasmins, l'aubépine, les campanules, sont également dépourvus de centre, mais d'une autre façon.

Quand les étamines sont peu nombreuses, et que la fleur est en clochette, comme le liseron, il est inutile de faire un cœur ; on se contente de les coller par un bout en les enfonçant au fond du calice ; agissez ainsi pour le chèvrefeuille, tous les jasmins, le sceau de Salomon.

On ne fait guères en papier les fleurs où les étamines sont plus apparentes que la corolle, telles que le tilleul, la filipendule, l'eugénia ; mais enfin, si l'on voulait fabriquer ce genre de fleurs dont le mélange serait agréable, on préparerait une très petite houppe selon le travail prescrit pour les cœurs de rose, et on l'entourerait d'une corolle en rondelle découpée et *boulée,* comme nous l'expliquerons à l'instant.

Des Pétales. — Manière de les préparer. Les pétales doi-

vent être, 1° *découpés ;* 2° *gaufrés ;* 3° colorés convenablement, ce dont souvent on se dispense, se contentant de la couleur du papier.

Pour le *découpage*, vous prenez une feuille de papier souple, transparent, appelé papier anglais ou papier végétal; vous la choisissez de la nuance convenable; puis vous apposez dessus, et sur une table, un pétale naturel, ou le patron choisi : vous fixez l'un à l'autre, par de très fines épingles, piquées droites de place en place, pour prévenir le dérangement et par suite, l'altération des formes. Cela importe surtout quand les dentures sont multipliées. Après avoir découpé tout autour du patron, on enlève la trace des épingles, puis on met les pétales dans une boîte à mesure qu'ils sont découpés.

Il n'est pas inutile de chercher à employer fructueusement le papier, et à éviter autant que possible les morceaux perdus en découpant. A cet effet, il faut tâcher de découper à la fois de petites fleurs et des grandes.

Le *gaufrage* est plus varié. Pour les pavots, coquelicots, bluets, le pétale, d'abord frangé par de petits coups de ciseaux donnés près à près sur le bord, reçoit, 1° un gaufrage général ; 2° un gaufrage accessoire. Voici comment :

Pliez en deux, puis en quatre, puis en huit, régulièrement, ce pétale garni de sa légère frange; repliez-le toujours de même, et dans le même sens, jusqu'à ce qu'il ne puisse plus se plier, et présente une sorte de baguette en papier. Tordez cette baguette bien serrée; frottez, éparpillez ensuite avec le bout du doigt son extrémité supérieure et frangée. Cette double opération produit, en même tems, le gracieux froissement du pétale et la frisure de sa frange. On n'en juge que plus tard, le pétale devant rester ainsi roulé jusqu'au *montage*.

Mais le gaufrage proprement dit s'obtient avec la boule, avec la clé, d'où vient que *bouler* signifie gaufrer le plus souvent. Vous obtiendrez l'un en appliquant avec un peu de force, au centre du pétale étendu sur la table (revêtue de plusieurs feuilles de papier, pour former matelas) la boule de buis, le bout d'un fer à gaufrer, ou même celui d'une forte aiguille à tricot. En appuyant alternativement de droite et de gauche, vous creuserez le pétale à volonté.

Pour le 2e gaufrage, vous prenez une clé, de la main

droite; vous appuyez le canon sur la partie la plus large d'un pétale; avec les doigts de la main gauche vous repliez et pressez ensuite ses bords autour de l'extrémité du canon : grace à cette manœuvre-là vous creusez et plissez à la fois le pétale.

Rainer est encore plus simple. Appliquez un pétale de narcisse, de dahlia, au point où il doit être rainé, sur l'entaillure d'un moule à rainer auquel on peut substituer une étroite planchette traversée par une entaillure ou coche assez profonde. Maintenez le pétale ferme entre le pouce et l'index gauche, puis tirez sur lui un gros fil, qui produira une forte nervure. Ce procédé peut également servir à gaufrer et à nerver des feuillages.

Quand les pétales ne sont pas gaufrés, ils offrent parfois des teintes partielles : teintes qui ne sont ni bien délicates, ni bien naturelles, puisqu'elles ont lieu par approximation. Tantôt, comme aux pétales extérieurs du camélia, vous tracez à la plume avec de l'encre rouge, ou au pinceau avec du carmin, une sorte de petite larme; tantôt, sur les fleurs panachées, on jette çà et là, des traits de couleur, distribués d'après les gracieux caprices de la nature : agissez avec délicatesse, pour que le papier ne boive pas et que les traits se conservent nettement.

Le changement de teinte a lieu communément vers l'*onglet* (partie effilée du pétale et tenant au calice); s'il s'agit alors de pétales multiples, comme ceux de la rose, de l'anémone, vous colorez comme je viens de l'expliquer : s'il s'agit au contraire de corolles d'une seule pièce, en forme de rondelle, comme la fleur de pêcher, de cerisier et tant d'autres, vous étalez sur cette rondelle de papier blanc, une autre petite rondelle, encollée, de papier rose, ou rouge, ou jaunâtre : celle-ci, appliquée et collée au centre de l'autre, laisse tout autour un large bord blanc.

Lorsqu'au contraire, c'est le bord qui doit être coloré, on replie la petite corolle, et on la trempe délicatement, par le bord, dans un peu d'encre assortie; par exemple, pour le sceau de Salomon, le bord sera trempé dans un peu d'encre vert-pomme.

Quelquefois, mais rarement, la coloration est plus soignée : vous voulez faire un pois de senteur, ou gesse odorante, de couleur rose. Après avoir taillé dix pélates de trois grandeurs,

d'après nature ou sur un modèle, avec du papier rose pâle, vous trempez un pinceau dans un peu de carmin délayé d'eau, et vous formez un ovale de couleur rose vif au milieu de chacun des deux côtés de ces pétales : puis vous laissez sécher.

Nous allons nous occuper maintenant du *montage* des fleurs.

Ce travail, ayant pour but de fixer les pétales autour des étamines et les feuilles après la tige, se divise, quant au premier point, en trois modes fort différens.

Quand la corolle est en rondelle, comme dans le plus grand nombre de cas, on y perce au centre un trou par lequel entre le bout de la tige, absolument dans le genre d'une ombrelle en papier ; on fait remonter tout le long de la tige, jusqu'aux étamines, la rondelle que l'on relève agréablement, et que l'on attache par quelques tours de fil autour de la partie centrale. On dispose ainsi, sur le même fil de fer, rondelle après rondelle, en plaçant d'abord et graduellement les moins grandes.

Les pétales multiples sont aussi rangés d'après cette dernière règle, mais ils sont fixés différemment. On les colle, près à près, autour du centre, à l'aide d'un peu de gomme, ou bien on les attache avec du fil ; mais c'est assez gênant lorsqu'ils sont nombreux. On les croise aussi fort souvent l'un sur l'autre en les collant ; l'on fait gracieusement pencher les pétales de la circonférence vers les pétales du centre, et ceux-ci vers les étamines. La nature instruira suffisamment à cet égard.

La troisième manière de monter les fleurs, celle des hortensia, est particulière à notre gentille industrie. Elle est un peu bizarre, mais c'est une raison pour s'en mieux souvenir.

On fait à l'extrémité de la tige, une forte boule de coton roulée et revêtue comme le globule central des pavots, mais infiniment plus grosse. Cette masse est destinée à recevoir toutes les fleurettes, collées, près à près, sur sa surface sphérique. A cet effet, après leur avoir donné la forme convenable, on les gomme à l'extrémité inférieure, rendue conique, puis on les applique sur la masse cotonneuse jusqu'à ce qu'elle en soit recouverte complètement. Les plus petites fleurettes se mettent au centre, et les plus grandes à la circonférence.

Hors cette fleur exceptionnelle et la boule de neige, on

termine le montage de toute autre fleur par la pose du calice : il est ordinairement d'une seule pièce, à plusieurs lobes, et s'enfile comme l'ombrelle de papier. On relève délicatement chaque lobe, et on le fixe avec une parcelle de gomme à la base des pétales réunis.

On passe la tige dans l'ouverture la plus évasée du calice en cire de la rose, lorsqu'on a monté cette fleur en batiste ; il en est de même lorsqu'elle est en papier.

Il est essentiel d'exécuter ces diverses opérations avec promptitude et délicatesse, parce qu'il faut à peine toucher le papier pour lui conserver sa fraîcheur.

Les principes établis, venons aux applications.

Application des principes.

Grand pavot, coquelicot. Douze pétales de grandeur différente, *fig.* 109, chiffonnés, frangés, comme je l'ai expliqué d'abord; calice relevé à la base, *fig.* 111 ; ils doivent offrir un globe agréablement hérissé, qui laisse à peine apercevoir le centre noirâtre. On fait aussi des pavots non chiffonnés et non frangés. Les roses d'outre-mer s'exécutent à peu près ainsi, mais les pétales sont moins nombreux.

Camélia. Neuf pétales extérieurs avec point rouge, *fig.* 112; neuf pétales intérieurs *boulés* à la clé. Six pistils jaunes, mélangés avec ces derniers pétales ; bouton un peu rougi au sommet.

Reine-marguerite. Onze pétales, *fig.* 114 et 110, mais diminuant graduellement d'étendue: les languettes sont rainées; on aura soin de faire alterner chaque languette. On obtient encore cette fleur en découpant une longue bande de papier à large frange, que l'on attache ensuite autour des étamines ; on la redouble plusieurs fois. Centre aplati et jaunâtre.

Les *paquerettes* diffèrent seulement par les dimensions.

Renoncules, anémones, adonides. On les fait à volonté avec des pétales isolés et multiples, ou bien avec une longue bande découpée à la manière des secondes reines-marguerites. La première méthode est préférable. Les pétales sont boulés. *Voyez fig.* 111, 113, 117 et 120.

Aubépine double. Trois ou quatre pétales d'une seule pièce, boulés, percés au centre, montés comme les pavots ; étamines roses. Les petites fleurs sont généralement peu avantageuses ; toutefois celle-ci et l'*aimez-moi*, qui se fait de même,

Imitation des dahlias en papier glacé.

La mode a pris sous sa protection actuelle les dahlias faits avec du ruban de satin ferme, glacé, et d'une médiocre largeur. Ce ruban replié imite fort bien en effet les pétales brillans, serrés et pour ainsi dire, tuyautés des larges dahlias très doubles. Or, ce qu'on a fait en ruban, on peut fort aisément le faire, et on le fait en papier.

Commencez par compter le nombre de pétales de la circonférence du dahlia que vous devez reproduire ; puis comptez ceux de la deuxième, de la troisième rangée, jusqu'au centre. Cette précaution est indispensable, les pétales de chaque rangée variant de grandeur.

Coupez ensuite de beau papier ferme et glacé, en bandelettes larges d'un centimètre et quelques millimètres. Prenez l'un des bouts d'une bande, et repliez-le sur lui-même de manière à imiter le plissement pointu à l'extrémité, gaufré ensuite, puis aplati, que présente le pétale du dahlia en ruban. Tout cela prend environ une longueur de trois centimètres, et vous diviserez donc par cette mesure vos bandes de papier.

Les pétales achevés et rassemblés d'après leur grandeur, il faut les monter. Le cœur de la fleur est formé de petites languettes de papier d'un jaune d'or, (quelle que soit la couleur du dahlia) collées autour du centre sur lequel elles sont couchées. Autour d'elles et près à près, on colle les plus petits pétales ; puis après ceux-là, les moyens pétales, puis on termine par les grands.

On achève d'ailleurs par mettre le calice et préparer la tige à l'ordinaire.

Construction d'une boîte octogone, en papier, renfermant 9 *autres boîtes et à fermeture compliquée, par* M. DE VALICOURT.

Nous croyons faire plaisir à nos lecteurs en leur faisant connaître la construction singulière d'une boîte dont toutes les parties peuvent être pliées et mises dans un livre, puis ensuite remontées sans le secours d'aucune colle. La manière toute particulière dont on ferme cette boîte, en fait aussi un objet de curiosité. Voici la manière de la construire :

On prend deux feuilles de papier de couleurs différentes, ayant environ 25 à 30 centimètres carrés. On réunit ensemble ces deux feuilles au moyen de la colle de pâte, de manière à en former une espèce de carton mince. On met en presse et on laisse sécher pour obtenir une feuille bien unie, exempte de plis et de boursouflures.

Lorsque la feuille de carton qui résulte de la jonction des deux papiers de couleur, sera parfaitement sèche, on l'étendra sur une table, et au moyen d'une règle, d'une équerre, d'un compas et d'un crayon, on y tracera l'octogone irrégulier représenté dans la figure 121, et dont les grands côtés ont pour dimension la diagonale du carré des petits côtés.

Pour tracer facilement cette figure, qui représente tout le développement de la boîte principale, on commencera par tirer les deux lignes parallèles ABCD; on y élevera ensuite les deux perpendiculaires E F G H, et l'on obtiendra ainsi le petit carré du milieu I, qui servira de base à toutes les autres dimensions de la boîte. On prendra alors avec le compas la dimension exacte d'un des côtés de ce carré I, et on tracera les 4 autres carrés *n n n n*, et les lignes *j j j j*, qui complètent le périmètre de la boîte; le reste du tracé est tellement facile, que nous ne croyons pas devoir entrer dans d'autres détails.

Toutes les lignes ponctuées dans la figure, indiquent les endroits qui devront être pliés pour former le corps de la boîte. Les autres lignes indiquent la manière dont il faut découper le morceau de carton, soit avec des ciseaux, soit avec un canif, et celle d'assembler la boîte au moyen des petits crochets *c c c c* et des ouvertures *o o o o* qui s'agrafent ensemble en les passant l'un dans l'autre.

Les crochets *b b b b* et les ouvertures *g g g g* sont destinées à fermer la boîte octogone lorsqu'on y aura placé les petites boîtes cubiques et angulaires, dont nous allons indiquer la construction.

Les petites boîtes intérieures sont au nombre de neuf, dont cinq de forme cubique occuperont les espaces I *n n n n*, les quatre autres de forme angulaire seront logées dans les angles *j j j j*.

Ces boîtes se construisent en simple papier de couleur; en

employant des nuances différentes, on pourra trancher agréablement les boîtes entr'elles.

Il suffira de jeter un coup d'œil sur les figures 122 et 123, pour avoir la manière de tracer, de plier et d'assembler ces petites boîtes. La figure 122 représente le corps et le développement d'une des boîtes cubiques, et la figure 123, ceux des boîtes angulaires. On se rappellera que les lignes pleines indiquent les coupures, et les lignes ponctuées, les plis à faire sur le papier.

La lettre F, dans les figures 122 et 123, indique le fond de la boîte.

Construction de petits objets d'agrément au moyen des coquilles d'œufs de différens oiseaux, par M. DE VALICOURT.

On peut, à l'aide des coquilles d'œufs des oiseaux, construire une foule d'objets d'une forme agréable, et nous avons vu en ce genre de petits ouvrages *lilliputiens*, véritables chefs-d'œuvre d'élégance et de délicatesse. Cet art intéressant dont les applications sont malheureusement assez bornées, se rattache trop directement à l'art du cartonnier, pour que nous n'en disions pas quelques mots.

Préparation des coquilles.

Avant de mettre en œuvre les coquilles d'œufs, il faut d'abord les débarrasser de leur contenu intérieur, et nettoyer exactement leur surface extérieure.

On parvient facilement à vider les coquilles en perçant, à l'aide d'une aiguille ou d'une épingle, un petit trou à chacune de leurs extrémités; on souffle ensuite par un des trous, et si l'œuf n'est pas dans un état d'incubation trop avancé, son contenu s'écoulera facilement par l'autre extrémité.

Pour nettoyer l'intérieur des coquilles, il suffira de les essuyer très légèrement avec une mousseline ou un linge très fin, qu'on aura imbibé d'eau faiblement acidulée par l'acide nitrique.

Mise en œuvre.

Supposons maintenant qu'on veuille imiter en coquilles d'œufs les divers ustensiles qui composent un déjeûner en por-

celaine : on se procurera d'abord une certaine quantité d'œufs de pigeon et quelques œufs de poule de différentes grosseurs; on les videra et on les nettoiera avec soin, puis on les fera tremper pendant une demi-heure environ dans de l'eau froide ou légèrement chauffée. Voici ensuite comment on devra s'y prendre pour construire les différentes pièces du déjeûner.

Tasses ou bols.

On prendra une des coquilles d'œuf que l'on aura fait tremper, ainsi que nous l'avons indiqué pour les rendre moins cassantes, puis avec des ciseaux très aigus et très coupans, on découpera cette coquille en y faisant d'abord pénétrer la pointe des ciseaux, et la séparant en deux moitiés perpendiculairement à la hauteur de l'œuf.

Pour faire la coupe de la tasse, on prendra celle des deux moitiés de la coquille où se trouve le gros bout de l'œuf, l'autre moitié sera réservée pour un autre ouvrage; après avoir coupé bien nettement les bords de la tasse avec les ciseaux, il faudra garnir ces bords avec du papier doré découpé; mais comme cette agrégation doit être répétée sur toutes les autres pièces du déjeûner, nous allons la décrire avec quelques détails.

On coupera des bandes de papier doré de 3 à 4 millimètres de largeur. On pliera ces bandes en deux, sur leur largeur, le côté doré en dessus. On y découpera alors avec les ciseaux une infinité de petites dentelures régulières, semblables à la dentelure d'une scie. C'est au moyen de ces bandes que l'on bordera la tasse dont nous nous occupons, et toutes les autres pièces qu'on aura à faire.

On prendra donc une de ces bandes, et on passera dans l'intérieur du pli une légère couche de dissolution de gomme arabique. On appliquera alors la bande, à cheval, sur le bord de la tasse. Les petites dentelures que nous avons recommandé d'y faire, lui permettront de s'adapter facilement à la forme circulaire du vase, en même tems qu'elles faciliteront l'adhérence de la colle, et qu'elles formeront un ornement agréable à l'extérieur de la tasse.

Il ne restera plus qu'à faire le pied du vase; on y parviendra facilement en formant une espèce de petit cercle en papier doré d'un diamètre convenable, et d'une hauteur de 3 à 4

millimètres. L'un des bords de ce cercle sera également orné d'une petite dentelure découpée, et l'on y fixera le fond du vase, au moyen d'un peu de gomme arabique.

On pourra, si l'on veut, ajouter à la tasse une anse en papier doré et quelques ornemens découpés également en papier. Avec un peu de goût, il sera facile de décorer tous ces petits vases d'une manière fort agréable.

Quant à la soucoupe, on la découpera dans une grande coquille d'œuf, afin qu'elle ne soit pas d'une forme trop bombée, et on y ajustera un bord et un pied comme à la tasse.

Sucrier.

On imitera parfaitement la forme d'un sucrier, en enlevant une petite calotte sur le gros bout d'un œuf plus gros que celui qui aura servi à faire la tasse.

Les bords et le pied du sucrier seront garnis de papier doré, ainsi que nous l'avons dit précédemment. On y ajoutera deux anses.

Pour faire le couvercle, on découpera un morceau de coquille d'œuf, de la grandeur de l'ouverture du sucrier. On le bordera en papier, on y ajoutera une petite virole de papier qui puisse entrer dans la cavité du sucrier et tenir le couvercle en place ; enfin ce couvercle sera surmonté d'une petite étoile en papier doré découpé, et d'un bouton qui servira à l'enlever.

Théïère.

On choisira pour cet ouvrage un œuf d'une forme peu alongée, parce que la théïère devra être prise dans un sens opposé à celui du sucrier, c'est-à-dire que l'œuf, au lieu d'être posé sur un de ses bouts, sera placé sur un de ses côtés. On y découpera à cet effet, une ouverture de forme ovale, qu'on bordera de papier doré et découpé. On ajustera ensuite une anse, un pied et un bec, et on se conformera pour le couvercle, à ce qui a été dit pour le sucrier.

Pot au lait.

On prendra pour le faire, un œuf tout entier. Au petit bout de la coquille, on ajustera une virole de papier servant de pied,

et sur le gros bout, on collera une autre virole plus haute, qui formera la gorge du pot au lait. Cette dernière virole sera munie d'un bec et surmontée d'un couvercle. Le vase sera ensuite garni d'une anse.

Cafetière.

Elle se fait absolument comme le pot au lait. Seulement au lieu d'une virole servant de pied, on ajustera trois petits pieds en papier doré.

Pour éviter une trop grande ressemblance avec le pot au lait, on fera bien d'employer une coquille d'une plus petite dimension.

Quant aux petites cuillers et aux pinces pour le sucre, on les fera également en papier doré.

L'ensemble des pièces qui composent le déjeûner pourra être placé sur un petit plateau de carton peint et verni.

On pourra construire ainsi une foule de petits vases et ustensiles très élégans, et qui feront un excellent effet si les bordures sont disposées correctement et avec goût.

Si au lieu d'employer les coquilles d'œufs de poules et de pigeons, on se servait de celles qui proviennent d'oiseaux plus petits, on obtiendrait de charmantes miniatures pleines de grace et de délicatesse.

à chacun, le cartier doit avoir un instrument nommé *frotton à moule*, *fig.* 77. C'est une sorte de balle composée de plusieurs lisières, d'un tissu de crin, roulées de manière que la surface qui frotte sera bien plate et bien unie.

Atelier de l'enlumineur et du chauffeur. — A moins que la fabrique ne soit très considérable, il est bon de réunir ces deux objets, afin que les ouvriers passent immédiatement de l'un à l'autre. L'*enluminure* demande, 1° des vases pour contenir les couleurs : on les nomme *calottes à couleurs* ; 2° de petits couteaux pointus, bien coupans, que l'on appelle *couteaux à patrons* ; 3° des emporte-pièces ayant chacun la forme d'un point, c'est-à-dire que l'un représente un trèfle, *fig.* 78, l'autre un pique, *fig.* 79, celui-ci un carreau, *fig.* 80, et le dernier un cœur, *fig.* 81.

Tout le monde connaît les emporte-pièces ; mais, pour ne rien omettre, je dirai que cet instrument en fer brut se compose, 1° d'un manche long de 11 à 13 centimètres (quatre à cinq pouces), et bien aplati à son extrémité supérieure, pour que le marteau puisse bien s'y appliquer ; 2° d'une base présentant une partie creuse et renflée, dont les bords saillans et tranchans reproduisent exactement la forme de l'objet à découper dès que l'outil a été frappé d'un coup de maillet. Les cartiers se servant d'emporte-pièces doivent nécessairement être pourvus d'un appareil semblable à celui que nous avons décrit 2° Partie ; chap. II, *Manière de couper le carton*, et dont la *figure* 32 a donné la représentation exacte.

Des pinceaux nommés *goupillons*, *fig.* 82 ; de grosses brosses à poils courts et serrés, *fig.* 83, appelées *brosses à couleurs* ; des planches légères, lisses, ayant la forme parallélogrammique, faisant l'office de la palette du peintre et portant le nom de *platines*, voici tous les instrumens de l'enluminure.

Les outils du chauffeur sont moins nombreux, mais plus compliqués. Le principal est un réchaud nommé *chauffoir*. La *figure* 84 représente ce réchaud, formé d'une caisse de tôle carrée *d d*, placée sur des pieds *e e e e* assemblés comme ceux d'une table. Sur les bords de la caisse on pose une espèce de cage composée de quatre bandes de fer *a a a a*, *b b b b*, passées les unes sur les autres : ces bandes sont recourbées par les extrémités inférieures *c c c c*, qui présentent deux

crochets sur chaque côté du chauffoir. On établit sous ces crochets quatre planches minces destinées à concentrer dans la caisse les charbons ardens.

De chaque côté du chauffoir doit se trouver une chaise grossière dont le dos est en X, ou bien un banc élevé et presque carré, ayant aussi un dos de forme semblable à celui de la chaise. Le banc ou la chaise, qu'on nomme *chevalet*, porte une demi-boîte en bois, un peu plus grande que les cartons qu'elle doit recevoir, afin qu'on puisse les y mettre et les en ôter commodément.

Atelier du frotteur, du lisseur et du coupeur. — Les outils que ces trois sortes d'ouvriers emploient sont ordinairement voisins. L'outil du premier s'appelle *frotton* ou *savonnoir* : il est extrêmement simple ; c'est un assemblage de plusieurs pièces de vieux chapeaux cousues fortement les unes sur les autres à l'épaisseur de 8 centimètres (trois pouces), sur une largeur égale à celle de la feuille de carton, *fig.* 85. Il ne faut pas confondre ce frotton ou savonnoir avec le *frotton à moule*, *fig.* 94.

Le lissoir que représente la *figure* 86 est un instrument très important ; il se compose d'une perche dont l'extrémité supérieure *c* est attachée à une planche fixée aux solives *a b*, et dont l'autre bout, *d*, est appuyé sur la table où on lisse. On voit en *m* la boîte qui se fixe à l'extrémité inférieure de la perche, où on la représente sous toutes ses faces, *fig.* 87 et 88. La pierre qui la garnit se voit en *n*, *fig.* 89. Cette pierre est un caillou noir de la nature du silex ou du jaspe ; on l'aiguise sur un grès fort dur, et on donne une forme arrondie à la face inférieure qui doit porter sur le carton. Ce caillou, qu'on garnit par le haut d'un peu de maculature, entre à force dans la mortaise *m*, *fig.* 88, et s'y ajuste de façon à former saillie d'un demi-point. On voit, *fig.* 86, *m* la boîte en situation ; la même figure montre l'assemblage de la boîte et de la perche. Les deux poignées sont nommées *manchereaux* ou *mains t t* : on les tient à deux mains pour faire agir la lisse : l'extrémité supérieure de la perche est arrondie en *c* : elle est reçue dans une calotte de bois ajustée à la planche *a b*, qu'on nomme l'*aviron*, et qui étant attachée aux solives par son extrémité *b*, fait ressort et applique continuellement le caillou contre le marbre *a*. En 3, 4, 5 et 7, on voit une corde

qui passe sur l'aviron *a b*, et de là va s'attacher aux deux bouts de la marche ou de l'étrier *k*. Cette corde sert à charger ou décharger la lisse, suivant que le carton a besoin d'un effort plus ou moins grand.

Ciseau du coupeur. — Cet instrument, qui permet au coupeur de diviser le carton de la manière la plus rapide et la plus régulière, est assez compliqué dans ses détails. Il présente d'abord (*fig.* 90, n° 1) un fort établi bien dressé, *a b*, sur lequel s'élève verticalement une forte planche solidement assemblée, et qu'on nomme *esto d*. Cet esto a 54 millimètres (deux pouces) d'épaisseur sur 33 centimètres (un pied) en carré, et porte perpendiculairement sur l'établi par deux tenons *x x*, et deux clavettes ou clés, n° 2; sur la surface de l'esto, n° 1, est fixé un liteau *z* par la vis 12, vue de profil n° 2, et n° 4 en entier avec l'écrou *b* qui l'arrête de l'autre côté de l'esto. La corde qui passe par-dessus le bord supérieur de l'esto soutient une broche de fer qui sert à avancer ou à reculer la tête de la vis. Dans les n°s 8 et 9 on voit les grands ciseaux désassemblés *r r*. Le n° 9 est la mâchoire fixe des ciseaux, qui s'attache sur l'établi par la partie recourbée *r*, à l'aide d'un crochet qui passe à travers l'établi, et qui est serré bien fort par l'écrou *i* n° 3, où se voit le crochet en entier avec sa vis et son écrou.

Dans le n° 5, son autre extrémité est contenue entre les deux arrêts circulaires de la tête de la vis indiquée n° 4 par 1 et 2, en sorte que cette branche ne peut nullement vaciller. L'autre branche mobile se voit en *s u* n° 8 et n° 3. Elle est articulée avec celle-ci par un clou à vis qui traverse à la fois les deux branches, et qui est serré plus ou moins à l'aide d'un écrou. Le n° 7 montre en *r* ce clou, et en *i* son écrou. Par cette disposition, les ciseaux sont invariablement fixés sur l'établi, et leur branche immobile y est attachée par trois points d'appui très solides.

Récapitulons les numéros, que j'ai dû adopter pour plus de clarté.

Fig. 90 n° 1, *étau* ou *esto* perpendiculaire, *établi b a*, *tenons x x*.

N° 2, la vis 12, vue de profil.

N° 3 branche mobile *s u*, crochet entier avec sa vis et son écrou *i*.

N° 4, tête de la vis-écrou *b*.

N° 5, l'autre extrémité du crochet.

N° 6, aiguilles 3333, qui servent à guider le coupeur, et dont nous parlerons plus tard.

N° 7, clou à vis qui traverse les deux branches des ciseaux, *r* clou, *s* écrou.

N° 8, grands ciseaux désassemblés, *r r* bras mobile.

N° 9, *ibid.*, mâchoire fixe des ciseaux.

Un autre ciseau semblable au premier, mais d'une moins grande dimension, est placé de même sur l'autre bout du même établi. La distance du petit ciseau à l'esto est égale à la largeur de la carte.

En faisant agir les grands ciseaux, le coupeur suit les *traits du moule* qui forment les limites des cartes. Ces traits se nomment *guides*; ils sont représentés par la *fig.* 77, en *a a a* et en *o o o*.

Les autres instrumens nécessaires au cartier sont trois espèces de boîtes destinées à contenir les cartes d'après leurs différens états. La première (*fig.* 91) est nommée le *porte-coupeaux*, parce qu'elle reçoit les cartons en *coupeaux* (*voyez* ce mot). La seconde reçoit les cartes dès qu'elles sont coupées; on la nomme le *chaperon* (*fig.* 92). Enfin la troisième boîte, ouverte par un côté, est désignée par le nom de *boute*, parce qu'on y arrange les jeux de cartes par couches ou *boutées*. Il faut en outre des tamis pour passer la colle (*fig.* 93).

Des Matériaux.

Les matériaux que le cartier met en œuvre sont peu multipliés, mais ils doivent se trouver en quantité. Les plus importans sont les papiers.

Du Papier. — Le fabricant de cartes en emploie de trois sortes. Le premier se nomme *papier trace*, et plus ordinairement *main-brune*. C'est un papier de la dernière qualité, dont la pâte est d'un gris brun : cette pâte présente un double avantage, car elle ôte la transparence au carton au milieu duquel le papier-trace se trouve collé; il prend en outre bien la colle, de manière que, quoique mince, le carton est ferme et solide. On colle ordinairement l'une sur l'autre deux feuilles de papier de cette qualité dans le carton à faire les cartes.

Le papier main-brune se nomme aussi *papier de ventre*, parce qu'il est toujours placé dans l'intérieur du carton.

Le *papier cartier* vient ensuite ; c'est celui qui fait toujours le dos de la carte, aussi pour cette raison, est-il appelé *papier de dos* dans quelques fabriques. C'est de très beau et très blanc papier, sans aucune marque ni tache quelconque. On emploie pour le préparer, dans les papeteries, de la pâte de la première ou au moins de la seconde qualité ; par conséquent le papier-cartier est de même nature que le beau papier à lettre. Cette condition est indispensable, parce que la moindre tache, le moindre point pourrait servir à faire reconnaître la carte, quoique vue à l'envers : chose bien importante pour les joueurs. Ce papier ne doit porter aucune empreinte de filigrane, ni le nom ni la marque du fabricant, par la même raison que nous venons de donner. Il y a une vingtaine d'années que beaucoup de cartiers imaginèrent de remplacer le papier-cartier par une espèce de papier bleuâtre semé de petites étoiles. Les cartes alors se salissaient moins vite ; néanmoins cet essai a eu peu de faveur.

Le troisième papier nécessaire au cartier est le *papier au pot*, sur lequel on imprime et on enlumine les figures et les points des cartes. Comme la couleur se met ordinairement dans des pots ou vases, le nom que porte ce papier est une abréviation de *papier au pot, à couleur*. Dans quelques fabriques on lui donne le nom de *papier pot, papier pot moyen, papier de face*. Il doit être d'une extrême blancheur et peu collé dans la papeterie, afin que l'impression et les couleurs de l'enluminure y prennent bien et se détachent mieux du fond. C'est la régie des contributions indirectes qui fournit cette sorte de papiers aux cartiers : on verra qu'elle perçoit un droit sur la fabrication des cartes. Le filigrane de ce papier porte des fleurs de lis au nombre de vingt-quatre, dont une correspond à chaque carte : la feuille de papier donnant vingt-quatre cartes dans presque toutes les fabriques. Autrefois c'était seulement l'usage des cartiers de l'Alsace et de Paris ; on fait encore maintenant des cartes plus petites que celles à vingt-quatre par feuille.

Les feuilles de ces trois espèces ont 40 centimètres (15 pouces) ou 38 centimètres (14 pouces) de long, sur 31 centimètres (11 pouces et demi) de large. Le cartier devra s'ar-

ranger avec le chef d'une bonne papeterie, pour que les deux papiers dont il se fournit (la main-brune et le papier cartier), aient les qualités requises. Il devra en outre ne recevoir que du papier tout ouvert, et non plié, car autrement il faudrait faire *rompre* le papier, c'est-à-dire en faire ouvrir et aplatir les feuilles avec un couteau de bois. Quelques mots feront connaître combien l'opération doit être longue : un ouvrier prend une feuille de papier repliée, l'ouvre en l'étendant sur le ventre (la face intérieure), et passe fortement la spatule sur le dos de la feuille, c'est-à-dire sur la face extérieure. Malgré ces soins, qui entraînent une assez forte dépense en main d'œuvre, la marque des plis persiste : elle résiste même presque toujours à la presse et à la colle. Le papier au pot doit être également ouvert.

Le cartier doit aussi se fournir de papier d'enveloppes, portant son nom et son adresse sur l'une des faces. Chaque enveloppe est formée de la moitié ou du quart d'une feuille de papier; ce papier est collé, mais de très médiocre qualité.

Les papiers doivent être tenus à l'abri de la poussière et de l'humidité, mis en tas, et enveloppés de manière à ne recevoir aucun faux pli.

De la colle. — La préparation de la colle est importante, et le cartier veillera à ce qu'elle soit faite avec soin. Voici les meilleures méthodes pour avoir de bonne colle et pour la conserver le plus long-tems possible.

Colle de farine et d'amidon. — Mesurez vingt seaux d'eau pour deux doubles décalitres de fleur de farine, et 15 kilogrammes d'amidon. Commencez par délayer d'abord avec très peu d'eau, afin de bien écraser tous les grumeaux ; augmentez peu à peu la quantité d'eau jusqu'à ce que vous ayez fait entrer vos vingt seaux, en délayant toujours avec soin et de manière à obtenir une sorte de *lait* clair. Vous mettez ensuite sur le feu, et chauffez jusqu'à l'ébullition, en brassant le liquide avec un balai bien propre, pour prévenir l'adhérence de la colle au fond des chaudrons, et l'empêcher de présenter des parties non liées avec la masse. Le liquide s'épaissit peu à peu, et après quelques momens d'ébullition, vous le retirez de dessus le feu.

La colle étant cuite, vous la déposez dans des baquets, où

vous la remuez avec des spatules de bois, de peur qu'elle ne *s'étouffe*, c'est-à-dire, dans le langage des ouvriers, ne tourne en eau. Cette opération doit être réitérée souvent pendant les grandes chaleurs. Le lendemain de sa cuisson on passe la colle au tamis en la remuant avec un gros pinceau. La colle se conserve quinze jours ou trois semaines en hiver, et tout au plus une semaine en été. Comme on économise le tems et le combustible en préparant beaucoup de colle à la fois, et que par conséquent il est avantageux de la conserver, on mettra pour cela plusieurs moyens en usage.

D'abord on tiendra pendant l'hiver les baquets à colle à l'abri de la gelée, et pendant l'été à l'abri de la sécheresse. Comme les cartiers qui entendent bien leur état, confectionnent les cartons dans la belle saison, ainsi que nous l'avons dit, et qu'alors la colle se corrompt vite, ils ne devront pas se borner à la tenir à la fraîcheur, mais boucher hermétiquement les baquets à colle, à laquelle ils auront ajouté un peu de vinaigre, d'essence de térébenthine ou de lavande. Une très petite quantité de sublimé corrosif écarte les insectes de la colle, et l'empêche de fermenter.

Colle de pommes de terre. — Prenez une partie de pommes de terre pelées et bien cuites ; écrasez-les tandis qu'elles sont encore chaudes, dans trois ou quatre parties d'eau, puis passez-les dans un tamis de crin ; mettez-les sur le feu, en y ajoutant une demi-partie ou un quart d'amidon que vous aurez préalablement délayé dans de l'eau. Après quelques minutes d'ébullition, ôtez la colle de dessus le feu, et traitez-la comme la colle précédente.

Couleurs. — Le cartier doit avoir en provision, 1° du cinabre ; 2° de l'indigo ; 3° de la graine d'Avignon ; 4° de l'alun ; 5° de la colle-forte ; 6° de la gomme. Il lui faut aussi avoir dans l'atelier de l'enlumineur un tonneau défoncé par un bout, rempli de noir de fumée et de colle animale. On laisse digérer ce mélange pendant cinq à six mois avant de s'en servir : on le remue de tems en tems.

Des pains de savon bien sec, de l'huile à peinture, du charbon, etc., doivent encore entrer dans les provisions du cartier.

CHAPITRE II.

PRÉPARATION DU CARTON POUR L'IMPRESSION DES CARTES A JOUER.

Transportons-nous dans l'atelier du colleur pour suivre les opérations nécessaires à la préparation du carton propre aux cartes à jouer. Quoiqu'il ne diffère que très peu du *carton de collage*, décrit dans la 1re Partie sur l'*Art du Cartonnier*, je vais le décrire en détail sans abréviation et sans renvoi.

Mélage. — La première chose que doit faire le colleur est de disposer les feuilles de papier en tas, de telle sorte qu'en les prenant l'une après l'autre, elles se trouvent disposées de manière que les feuilles qui doivent former la division des cartons, ne soient point collées ensemble, et qu'on puisse facilement les séparer. Ces feuilles doivent être arrangées en piles dans l'ordre où elles se trouveront dans le carton. Cette opération se nomme *mélage*.

On commence par mêler la main-brune, et l'on dit que l'on fait le *mélage en gris :* quand on ne mêle ensemble que des feuilles de papier blanc, on dit que c'est faire le *mélage en blanc*. Le papier au pot qui doit être imprimé et bien sec se mêle ensuite aux *étresses ;* c'est le *mélage en ouvrage* que nous expliquerons plus tard.

Pour faire ces divers mélages, l'ouvrier se place devant une table, et pose à sa droite, sur des planches à terre, les tas de papier qu'il doit mêler. A mesure qu'il prend des feuilles, s'il en trouve de cassées, *froncées*, ayant des plis, ou déchirées, il les met au rebut.

Le mélage, et par suite la composition du carton, varie quelque peu suivant les fabriques : quelquefois, pour faire de très belles cartes, on mêle seulement en blanc, substituant au papier main-brune une ou deux feuilles de papier blanc commun, non collé ; mais ce cas est extrêmement rare. Pour

l'ordinaire on confectionne le carton des cartes à jouer d'après la description suivante.

Ce carton est composé de quatre feuilles, deux de main brune, une de papier cartier et une de papier au pot imprimé ; le mêleur, qui a formé trois piles de ces diverses sortes de papier en faisant le *mélage en gris* et le *mélage en blanc*, s'apprête alors à *mêler en ouvrage*, et place une *planche* ou *ais à colleur* au-devant des trois piles. Nous savons que cette planche est de plus grande dimension que les feuilles de papier. Il pose sur cette planche une feuille de papier au pot, deux feuilles de papier main-brune et deux feuilles de papier cartier ; ensuite deux feuilles de main-brune, une seule quelquefois, deux feuilles de papier au pot, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'il ait mêlé en ouvrage les trois tas de papier : il doit terminer par une feuille de papier au pot. Il a soin de distribuer ses feuilles de façon que deux feuilles de papier cartier soient toujours posées l'une sur l'autre : ces deux feuilles tiennent toujours ensemble jusqu'à la fin des opérations.

Collage du carton à cartes. — Cette manœuvre terminée, l'ouvrier place le tas de papier à sa gauche, et met à sa droite le pot à colle et la brosse pour l'étendre ; auparavant, il bat la colle avec un gros pinceau, y ajoute de l'eau s'il est nécessaire. Devant lui est une seconde planche à colleur semblable à celle qui porte le tas. L'ouvrier la mouille un peu avec de la salive, mais il me semble qu'il serait préférable d'employer pour cela une éponge ou une brosse ordinaire humide ; il étend sur la planche humectée une mauvaise feuille de papier blanc, puis il étend bien sur cette feuille la première feuille du tas, en la prenant des deux mains ; il prend la brosse par le manche qu'elle porte sur le dos, l'applique sur le pot à colle sans trop l'appuyer, afin de ne pas trop la charger ; puis il encolle la feuille, en promenant sur sa surface la brosse de gauche à droite et de droite à gauche. S'il se rencontre par hasard quelques grumeaux ou ordures dans la colle, il les enlève légèrement de dessus la surface de la feuille. Sur la première feuille placée, l'ouvrier étend une feuille de main-brune qu'il colle de même avec précaution : une seconde vient ensuite et reçoit également la colle ; il prend après cela les deux feuilles qui suivent sur le tas et les étend ensemble. Comme elles sont en papier-cartier, il encolle seulement la surface de la se-

onde, et continue toujours de la même manière, en prenant bien garde d'étendre toujours deux feuilles de papier blanc à a fois. On conçoit facilement que, par cette disposition, et pourvu que le colleur suive toujours la même marche, les cartons se trouvent séparés entre les deux feuilles blanches, qui ne sont collées que par les bords, et que l'on détache facilement à la fin des opérations subséquentes.

Pressage. — Lorsque les cartons sont tous collés, on couvre le tas avec une feuille de mauvais papier, comme la première qu'on a mise sur l'ais à colleur, et l'on recouvre le tout d'une planche semblable. Tout ce tas est soumis à la presse, et l'on serre légèrement, afin de ne pas exprimer une trop grande quantité de colle avant qu'elle n'ait fait prise; on serre de quart d'heure en quart d'heure, jusqu'à ce que la presse refuse de comprimer. On laisse quelques momens le tas sous la presse ainsi serrée, et l'on ne dépresse que lorsqu'un second tas, qu'on a préparé pendant le pressage, est prêt à remplacer le premier sous la presse.

Torchage. — Aussitôt que l'on a dépressé, on remet le tas ou *pressée* sur la table, et l'on enlève la planche qui se trouve placée sur le haut du tas; ensuite on s'occupe à *torcher*. Cette opération est fort simple. Il suffit de tremper un pinceau bien doux dans de l'eau très propre, et de s'en servir pour enlever les bavures de colle que la pression a fait sortir d'entre les feuilles. L'application de l'eau froide délaie la colle, la rend moins forte, et fait qu'elle n'adhère que très légèrement aux bordures des feuilles, qui par ce moyen se séparent ensuite avec beaucoup de facilité. Les feuilles de carton en cet état se nomment *étresses*.

Voici le moment d'expliquer ce qu'on entend par le *mélage en étresses*. Afin d'épargner la main-d'œuvre, beaucoup de cartiers fabriquent comme je viens de l'expliquer; mais aussi beaucoup de leurs confrères ne mettent le papier au pot que sur les étresses, et nécessairement sont obligés de replacer celles-ci sous la presse. Cette méthode ménage nécessairement les figures imprimées; mais lorsque le papier au pot est bien sec, et que les traits ne sont pas chargés, la première manière n'entraîne aucun désavantage.

Les étresses forment des paquets qu'il faut *séparer*. Pour cela un ouvrier se place devant la pressée; et la main droite

tenant un couteau de bois, *fig.* 76, il l'introduit par un coin de la bordure auquel il a fait une légère déchirure. A mesure qu'on sépare les étresses, on en fait des *mains*, c'est-à-dire qu'on en forme des tas de six ou huit et on les livre aux éplucheuses. Ce sont des femmes qui, au moyen de petites pointes semblables aux *pointes à éplucher* ou *épluchoirs* du cartonnier, épluchent les cartons de cartes à jouer, de la même manière qu'on épluche les cartons ordinaires. On leur recommande encore plus qu'aux éplucheuses qu'emploie le cartonnier, d'enlever très légèrement les ordures qui peuvent se rencontrer sur le carton, parce qu'il est bien important que le creux que forme l'objet enlevé ne soit pas sensible. Il faut que ces femmes posent avec précaution le doigt sur le creux pour l'effacer. Les cartiers nomment cette opération *triller en étresse* (1).

Séchage. — Avec un poinçon qui n'a que 27 millim. (un pouce) de longueur, mais qui d'ailleurs ressemble à celui du cartonnier, l'ouvrier perce deux étresses à la fois à une distance de 18 à 23 millim. (8 à 10 lignes) du bord. Au fur et à mesure qu'on pique les étresses, on en enlève deux doubles à la fois, et on fait pénétrer une épingle dans le trou, ce qui se nomme *épingler.* On suspend par ce moyen les cartons sur une ficelle placée dans le séchoir, et de manière à ce qu'ils ne se touchent pas. Nous savons que les cartons des cartes à jouer sont toujours tenus deux à deux par les bords des feuilles de papier-cartier de l'une et de l'autre étresse. On éviterait tout ce travail si l'on adoptait l'étendage à plat sur des liteaux, étendage conseillé pour sécher les cartons moulés. Il dispenserait aussi de *redresser* les feuilles de cartes.

Quand la dessiccation des cartons est complète, on *dépingle*, c'est-à-dire que l'on enlève les épingles qui retenaient les étresses sur les cordes du séchoir.

Division des cartes têtes. — Les cartes, comme chacun sait, portent différentes figures; les unes se nomment *têtes* et les autres *points :* les têtes sont les *rois*, les *dames* et les *valets.* Il y a un roi, une dame et un valet pour chaque forme de

(1) Il y a beaucoup de fabricans qui ne font éplucher les cartons qu'après la fabrication des cartes.

oints, qui sont au nombre de quatre : les *cœurs*, les *carreaux*, les *piques* et les *trèfles*. Chaque tête a un nom particuler, à l'exception du valet de trèfle, qui porte le nom du fabricant, et quelquefois son enseigne ; le roi de cœur se nomme *Charles*, le roi de carreau *César*, le roi de pique *David*, et celui de trèfle *Alexandre ;* la dame de cœur *Judith*, celle de carreau *Rachel*, celle de pique *Pallas*, et *Argire* celle de trèfle; quant aux valets, celui de cœur s'appelle *Lahire*, celui de carreau *Hector*, et celui de pique *Ogier*. Quelquefois les noms manquent, surtout aux cartes de plus petite dimension. Il y a une vingtaine d'années que les têtes des cartes changèrent de costume et de nom ; elles étaient moins confuses, moins grotesques, et représentaient des rois, des guerriers, de grands hommes grecs, égyptiens ou romains. Les dames rappelaient les reines célèbres de l'histoire grecque ; la dame de trèfle se nommait *Stratonice*, celle de cœur *Aspasie*, et les noms de *Rachel* et de *Pallas* avaient fait place à ceux de *Cornélie* et de *Lucrèce ;* les rois de points rouges avaient nom *Scipion*, *Aristide ;* les rois de points noirs, *Ptolémée*, *Antiochus ;* les noms des valets étaient aussi changés : *Hector*, *Ogier*, *Lahire*, étaient *Polyclète*, *Alcibiade*, *Aratus*, autant que je puis m'en souvenir, et d'ailleurs ces noms variaient. L'*Encyclopédie méthodique* a cherché l'étymologie des anciens noms des têtes : après de longues recherches, elle termine par dire que ces titres fort arbitraires échappent à une explication certaine. Je reproduis seulement la conclusion, qui peut aussi sans injustice s'appliquer aux dénominations nouvelles.

Ordre des points. — On distingue les points en points *noirs* et en points *rouges*, parce que les piques et les trèfles se peignent en noir, les cœurs et les carreaux en rouge. Tous les points se marquent sur chaque carte, depuis le n° 1, qu'on appelle *as*, jusqu'au n° 10, qui est le point le plus élevé. Voici comment les points sont ordonnés :

L'as est au milieu de la carte.

Les deux et les trois sont sur une rangée longitudinale.

Les quatre ont un point à chaque coin de la carte.

Les cinq sont rangés comme les quatre, avec un point au milieu de la carte.

Les six sur deux rangées longitudinales sur les bords de la carte, trois, trois.

Les sept ont deux rangées comme les six, et un point u peu au-dessous des deux premiers points de chaque rangée.

Les huit ressemblent aux sept, et n'en diffèrent que par le huitième point, placé au bas de la carte, comme est le septième au haut de celle-ci.

Les neuf ont deux rangées longitudinales de quatre points, et un point au milieu de la carte.

Les dix ont deux rangées comme les neuf, et deux points placés entre ces rangées, l'un au haut, l'autre au bas de la carte.

Nous verrons dans le chapitre suivant comment on donne ces différentes figures aux cartes.

CHAPITRE III.

DES OPÉRATIONS NÉCESSAIRES POUR ACHEVER LE TRAVAIL DES CARTES A JOUER.

Les cartes, en tant que représentant les têtes, sont des estampes enluminées, où toutes les figures sont faites à deux fois, c'est-à-dire que les contours et principaux traits sont d'abord imprimés en noir, et que les vides sont remplis par la suite en couleur, au moyen des patrons ; or, il est visible que le papier au pot ne peut recevoir l'impression des traits et des contours des figures propres à guider les opérations des enlumineurs, s'il est collé aux étresses et s'il fait partie d'un carton solide : il faut donc qu'on l'imprime avant de le coller ; mais, d'un autre côté, il pourra recevoir avantageusement les enluminures après qu'il aura été collé ; les deux opérations seront donc séparées par le collage.

Les planches ou *moules* qui servent à l'impression des contours et des premiers traits des figures sur le papier au pot que la régie des contributions indirectes et les lois nouvelles désignent sous le nom de *papier de devant*, sont en bois ou en cuivre ; les parties qui forment ces traits sont en relief ; les espaces qui doivent rester blancs sont creusés profondément

dans la planche ; les noms des figures sont en relief : il en est de même du nom du fabricant.

Les figures sont ordinairement distribuées sur les moules, à quatre de hauteur sur cinq de largeur. Le plus souvent cette distribution se fait ainsi : Un des moules contient les deux rois et les deux dames de cœur et de carreau, les deux rois et les deux dames de trèfle et de pique, enfin les valets de trèfle et de pique. L'autre moule renferme les traits des deux valets rouges, et contient dix valets de cœur et dix valets de carreau. La raison qui détermine à distribuer ainsi les figures des têtes sur deux moules différens, c'est qu'on enlumine de cinq couleurs les figures contenues dans le premier moule; savoir : le rouge, le bleu, le jaune, le gris et le noir; au lieu que les figures renfermées dans le second moule ne reçoivent que quatre couleurs, parce qu'on supprime le noir pour les valets rouges ; alors on imprime cinq feuilles avec le premier moule et une avec le second, ce qui donne la quantité de figures nécessaires pour dix jeux.

Voyons, maintenant que le moule est connu, la manière de préparer l'encre ou la couleur noire dont on l'enduit. Sa composition est des plus simples. On délaie, dans la même colle dont on se sert pour coller les cartons, une certaine quantité de noir de fumée, et on laisse digérer quelque tems ce mélange. Il y a des cartiers qui ajoutent du fiel de bœuf, afin de rendre leur noir plus coulant. Plus ordinairement on cherche à obtenir le même résultat en laissant long-tems vieillir le noir. Des cartiers prétendent se bien trouver de garder un pied de noir trois ou quatre ans.

Quand on a du noir de qualité convenable, il reste à préparer le papier, à le *moitir*, c'est-à-dire, à le mettre tremper dans l'eau pour qu'il reçoive mieux l'impression.

L'ouvrier chargé de cette opération place à sa droite, sur une table, un baquet plein d'eau, et à sa gauche le papier au pot qu'il veut moitir ; il prend six à sept feuilles de ce papier, les passe dans l'eau, et les pose sur un ais qui est devant lui : ensuite il prend le même nombre de feuilles sèches qu'il place sur les feuilles mouillées, et sur celles-ci cinq ou six autres qu'il a trempées de même, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'il ait épuisé tout le tas par des additions successives de feuilles sèches et de feuilles mouillées ; enfin il porte le to-

sous la presse, et, en la faisant agir doucement, il fait pénétrer l'eau également tant dans les feuilles sèches que dans les feuilles qui ont été trempées. Pour que tout le tas soit bien également pénétré d'eau et propre à recevoir les impressions du moule, on le laisse sous presse pendant six heures au moins. Le plus souvent on moitit la veille la quantité de papier qu'on se propose de mouler le lendemain.

Pour mouler, l'ouvrier commence par assujettir le moule sur quatre pieds qui entrent dans des trous pratiqués à la table sur laquelle on moule. Les deux pieds qui sont du côté de l'ouvrier sont plus hauts que les deux autres.

Il a devant lui un pot plein de noir où il prend avec un pinceau de quoi garnir la surface d'une pierre, puis il passe une brosse sur cette pierre, pour qu'elle se charge également bien de la couleur noire, et l'applique aussitôt sur le moule; ensuite il étend sur ce moule une feuille de papier au pot toute moite, et avec un *frotton* qu'il passe plusieurs fois sur ce papier, il fait qu'il adhère exactement à toutes les parties en relief du moule. Par ces manœuvres tous les traits se trouvent imprimés exactement sur le papier au pot; il est moulé. Le frotton, qui fait la fonction de la presse d'imprimerie, est une balle composée de plusieurs lisières ou d'un tissu de crin roulé de manière que la face qu'on applique sur le papier soit plate et unie, et que le haut par où l'ouvrier la saisit ait la forme d'un sphéroïde alongé (voyez *fig.* 94).

On humecte de tems en tems le frotton avec un peu d'huile, pour qu'il n'adhère pas à la feuille qu'il presse, et pour qu'il ne la déchire pas. On évite avec soin d'employer dans le moulage une colle trop chargée de noir, ou d'en mettre sur le moule une couche trop épaisse; car alors l'impression des traits est sujette à contre-marquer quand on met les cartons sous la presse lorsqu'on a collé; d'ailleurs le noir trop épais est sujet à s'étendre sous la lisse.

Cette opération se faisait lorsque les cartiers avaient chacun leur moule particulier déposé à la régie, et que l'on employait le papier à vingt cartes; mais maintenant c'est la régie qui fournit le papier filigrane et le moulage à vingt-quatre cartes.

Les moules ont des traits, voyez *fig.* 77, qui marquent la séparation des cartes. Ces traits se nomment *guides*, parce

qu'ils servent à guider le coupeur dans son opération; on les voit en *aaa* et en *ooo* sur la figure. Ce moule montre seulement les as, les deux, les trois, les quatre et les cinq de carreau, parce qu'il est bien suffisant pour donner une idée des autres cartes de ce point, et de toutes celles des cœurs, piques et trèfles. Le cartier a nécessairement une planche pour chaque point. Il m'a semblé inutile de joindre ici la figure des planches pour les têtes, un jeu de cartes pouvant en fournir le modèle aisément.

Enluminure ou peinture. — Le premier mot est plus usuel et plus juste; mais à l'un et à l'autre le cartier préfère le terme *habiller*. Avant donc d'*enluminer* ou *habiller* les cartons, on les *redresse* en les *aplatissant* avec le *coupoir*, afin de leur ôter la forme qu'ils ont prise en séchant. On enlumine avec des couleurs en détrempe, auxquelles on donne la consistance nécessaire avec des colles animales ou des gommes. On emploie les cinq couleurs suivantes :

Le *jaune*. On fait une forte décoction de graines d'Avignon, à laquelle on ajoute un huitième de son poids d'alun.

Le *rouge*. Il se prépare avec le cinabre broyé et délayé dans une forte solution de gomme.

Le *bleu*. Pour l'obtenir, on broie de l'indigo avec une très forte dissolution de colle animale.

Le *gris*. On délaie la couleur précédente dans de l'eau gommée, de manière à avoir du bleu dont la teinte est fort légère.

Le *noir*. Il se prépare à l'avance, comme nous l'avons vu, avec du noir de fumée et de la colle-forte.

Patrons. — Pour appliquer ces couleurs sur les dessins, les cartiers font eux-mêmes des *patrons* avec des *imprimures*. Ils nomment ainsi des feuilles de papier enduites sur chaque face de plusieurs couches d'une peinture à l'huile. Il leur faut autant de patrons qu'il y a de couleurs différentes à placer, c'est-à-dire que pour la planche sur laquelle sont les rois, les dames et les valets noirs, il en faut cinq, tandis que l'autre planche, qui n'a pas de rois, ne demande que quatre couleurs. Le cartier découpe ses patrons à l'aide des *pointes à patron*, semblables à celles des éplucheuses, *fig.* 10. Un exem-

ple va indiquer clairement la manière de faire les patrons, et montrer combien ils sont multipliés.

Le cartier s'assied devant une table sur laquelle il a étendu d'abord une feuille d'imprimures, et sur celle-ci une *feuille de cartes* en figures toutes peintes, c'est-à-dire feuille imprimée, peinte, représentant des têtes, et n'attendant plus que le coupeur pour produire des cartes. Il applique cette dernière feuille sur l'imprimure, la fixe aux quatre coins avec une forte épingle ordinaire ou un petit poinçon, puis s'occupe à découper une des figures. Supposons que ce soit le roi de cœur : le cartier commence par enlever avec la pointe de son couteau toutes les parties de la feuille qui sont peintes d'une même couleur, et en même tems celles de l'imprimure qui se trouve au-dessous, et forme par là un trou dans cette partie. Ainsi, pour faire les patrons du roi de cœur, il enlève, 1° les découpures de la couronne; 2° les cheveux; 3° la croix; 4° le globe que porte le roi; 5° la bande noire courte; 6° la bande noire longue; 7° le devant de la poitrine, etc. On voit par là qu'il faut autant de patrons qu'il y a de couleurs à placer. Les patrons présentent les figures à jour. Le point qui se trouve près de la tête du roi, dame ou valet, se découpe à l'emporte-pièce.

L'opération nécessaire pour obtenir les patrons est longue et minutieuse; mais en soignant et rangeant convenablement les patrons, on les peut conserver fort long-tems. Il ne faut jamais les replier sur eux-mêmes, car autrement les parties délicates dont ils sont composés se briseraient, ce qui amènerait une confusion telle, qu'il faudrait recommencer à préparer de nouveau les patrons. On doit les mettre dans un carton à dessins de grandeur convenable.

Les patrons pour les points sont plus expéditifs, car le travail du couteau est remplacé par celui des emporte-pièces, *fig.* 78, 79, 80, 81. On n'a pas besoin d'une *feuille de cartes*. On place sur le plateau de plomb une ou plusieurs imprimures; on marque les points d'une manière régulière, selon l'ordre que nous avons indiqué à la fin du chapitre précédent. Un trait de crayon, de plume, une marque arbitraire, grossière, tout est bon, pourvu qu'il y ait de la régularité, puisqu'on applique l'emporte-pièce sur cette marque qui disparaît nécessairement: on nomme ces marques *points ronds*; alors chaque feuille a la

figure d'un as, d'un deux, d'un trois, etc., à jour. Chaque feuille ne renferme qu'une sorte de *points;* ainsi il y a la feuille des cœurs, celle des carreaux, ainsi de suite. Ces points sont répétés deux fois sur chaque feuille pour les *jeux entiers*, c'est-à-dire ceux qui ont tous les points, depuis l'as jusqu'au dix.

Les patrons achevés, occupons-nous de la manière d'enluminer.

Le cartier commence d'abord à étendre sur une table devant lui une *feuille de cartes en têtes* imprimée; il pose sur cette feuille sa feuille de patrons, de manière que les endroits qui doivent recevoir la couleur soient bien à découvert, et qu'il n'y ait pas de *fenêtres*, c'est-à-dire d'interruption entre les couleurs; il met à sa droite une calotte à couleur remplie d'une couleur quelconque (supposons rouge), et à côté de ce vase la planche nommée *platine*, ainsi que le goupillon et la grosse brosse à poils courts; à sa gauche il met une feuille de cartes peintes, pour lui servir de modèle. Il serait convenable que cette feuille fût collée sur une planchette relevée à demi par un petit bâton haut de 11 à 13 centimètres (quatre à cinq pouces), ce qui ferait une sorte de petit pupitre fort commode.

Les choses ainsi préparées, le cartier prend de la couleur avec le *goupillon* dans la *calotte à couleur*, *fig.* 82 *bis;* il l'étend uniformément sur la platine; il passe et repasse la *brosse à couleurs* sur la couleur qu'il vient de mettre. Cette brosse, qui ne prend de la couleur qu'à sa superficie, est passée à plusieurs reprises sur le patron dans tous les endroits évidés ou dans les jours qui veulent du rouge, ce qu'indiquent en même tems le modèle et la figure non coloriée que l'on voit très bien sous le patron découpé à jour. Le rouge mis, le cartier passe au jaune, qu'il travaille de la même manière, c'est-à-dire en prenant une autre calotte à couleurs, un autre goupillon, une nouvelle platine, une seconde brosse, car chaque couleur doit avoir ses instrumens particuliers. Le noir vient ensuite; il faut prendre garde de le ménager, parce qu'il *s'étendrait*, c'est-à-dire qu'il maculerait ou tacherait sous la lisse, s'il était trop chargé. On finit par poser le bleu et le gris; il faut éviter qu'ils se confondent avec le jaune, ce qui produirait ces teintes vertes que l'on remarque quelquefois sur les cartes de médiocre qualité.

La manière de peindre les points est analogue à celle de peindre les têtes; mais elle est beaucoup plus expéditive et plus facile, puisqu'on n'emploie jamais qu'une couleur. On sait que les cœurs et les carreaux sont peints en rouge, les piques et les trèfles en noir.

Quand le cartier a peint un carton, il enlève avec précaution le patron des deux mains, avec le bout des doigts, ou même une pince légère; il pose ce carton peint à sa gauche, sur une planche très propre, afin que la couleur se sèche tandis qu'il en peint un second. Il ne devra pas placer ce second carton peint sur le précédent, même lorsque celui-ci paraîtrait fort sec, car il pourrait fort bien arriver que quelques parties encore humides tachassent le dos du carton; le noir surtout pourrait avoir cet inconvénient, qui serait sans remède, car l'on sait que le dos des cartes doit indispensablement n'offrir aucune marque ni tache, même extrêmement légère. Il sera donc prudent de mettre sécher à part chaque carton : on devra les étendre sur deux cordeaux convenablement rapprochés; une troisième corde placée à quelque distance serait utile pour soutenir l'autre carton, car on doit se souvenir que les cartons sont doubles, puisqu'ils sont tenus deux à deux par les bords. Quand le cartier a fini de peindre une main ou un tas de cartons, sur une face, et qu'ils sont suffisamment secs, il les reprend pour les enluminer sur l'autre face. Les cartons alors sont *habillés*.

Manière de chauffer les cartons. — Non seulement les cartons ne prennent pas un beau vernis sous la lisse lorsqu'ils n'ont pas été chauffés, mais encore la peinture *s'étend* (macule) de la manière la plus désagréable; il est donc indispensable de les exposer à l'action du *chauffoir* dont nous avons donné la description plus haut (*fig.* 84).

Quand les cartons enluminés sont suffisamment secs, on les sépare avec le coupoir, que l'on introduit entre deux, puis on allume le chauffoir : Pour cela on dispose dans le milieu de la cage du chauffoir des gros charbons; on les range debout de manière à former une espèce de faisceau terminé en cône (il faut, autant que possible, prendre des charbons de bois de chêne), puis l'on prend de la *peinture*, (1) la *boutée* (c'est

(1) C'est-à-dire des cartes peintes.

in terme dont les cartiers se servent pour désigner une quantité de jeux soumis à toutes les opérations nécessaires pour leur confection) : une boutée est ordinairement composée de cinquante sixains, ou trois cents jeux. On place alors les cartons en masse dans la demi-boite placée à droite du chauffoir sur le chevalet. Le chauffeur, debout devant le réchaud, place les cartons dans les deux crochets *e e* des côtés de la caisse du chauffoir, en tournant la peinture du côté du feu. Quelques instans suffisent pour chauffer les cartons, et l'ouvrier doit être sur ses gardes pour les empêcher de roussir. Dès qu'il aperçoit que le carton posé le premier est assez chauffé, il le retire des crochets, et le pose horizontalement sur la cage; ainsi ce carton se trouve à plat sur les barres *a a*, *b b*, *fig.* 84, toujours la peinture tournée vers le feu. On prend tout de suite un autre carton dans la demi-boîte, et on le met à la place de celui que l'on a retiré : il y a alors cinq cartons sur le chauffoir; bientôt on enlève le carton placé le second, et on le met sur les barres et sous celui qu'on y a placé d'abord. Le second carton se remplace par un nouveau, de manière que les crochets ne restent jamais vides; on retire ensuite le troisième carton des crochets, on le met sous les deux autres placés sur les barres, et la place qu'ils laissent dans les crochets est immédiatement remplie par un autre carton. Cette manœuvre se réitère pour le quatrième crochet, de façon qu'il se trouve alors huit cartons autour du chauffoir, quatre sur les crochets, et quatre en tas sur les barres; on ôte ces quatre derniers, et on les pose dans la boîte du chevalet placé à gauche. On continue l'opération du chauffage toujours de la même manière, jusqu'à ce qu'un tas soit chauffé. Le chauffeur ne saurait agir avec trop de précaution et de rapidité.

Savonnage des cartons. — Lorsque tous les cartons d'un ta sont chauffés, on les porte au *savonneur*. Celui-ci place le tas à sa gauche sur une table devant laquelle il est assis, à sa droite un pain de savon sec, et le *frotton* ou *savonnoir*. Entre le tas et ces derniers objets, il place un ais à colleur parfaitement propre; il étend le premier carton du tas sur cet ais, de manière à ce que la face peinte soit tournée de son côté; il passe le frotton sur le pain de savon, puis s'en sert pour frotter la surface du carton : ce simple frottement produit une impression de savon suffisante pour faire couler la pierre du

lissoir. A mesure que le savonneur frotte les cartons, il en fa un nouveau tas qu'il porte au travail de la lisse.

Manière de lisser. — On commence par garnir la boîte *m*, *fig.* 86, et *n*, *fig.* 89, d'un caillou plus ou moins arrondi, suivant que l'on doit lisser le dos ou la face du carton; on soulève un peu la boîte *m*, en tirant la corde au moyen de l'*étrier b*, sur lequel on met fortement le pied ou un poids de force convenable; on passe le carton sous la boîte *m*, et on l'étend sur le marbre *a*; ensuite on lâche la corde, afin que le caillou porte sur le carton; on prend à deux mains les manchereaux ou poignées *t* et *t* de la boîte, et on la fait agir jusqu'à ce que le carton soit lissé. On l'ôte après quelques tours, en soulevant de nouveau la boîte et tirant la corde sur l'étrier, comme on a fait pour pouvoir placer le carton.

Quand les cartes ont été lissées du côté de la peinture, on les fait chauffer de nouveau, en présentant toujours la face colorée au feu. Après cela, on les livre encore au savonnoir, qui passe sur le dos des cartes; on lisse ensuite cette seconde surface, mais bien plus fortement que la surface peinte. A cet effet on emploie un caillou plus arrondi que celui qui a servi à lisser le côté peint.

Le *lissage* étant terminé, on s'occupe immédiatement après de *redresser* les cartes, non avec le coupoir, comme je l'ai dit plus haut, mais au moyen de la presse, sous laquelle on laisse quelque tems un tas ou demi-tas de cartons. Cette manière de *redresser* est plus puissante que la précédente, et fait beaucoup mieux disparaître le pli qu'à laissé le séchage; aussi plusieurs cartiers n'ont recours qu'a elle seulement.

Travail du coupeur et des ciseaux. — Cette suite d'opérations a fait obtenir des *feuilles de cartes* très bien préparées; il ne s'agit plus maintenant que de diviser ces feuilles en *cartes*, qui toutes, tant celles des têtes que des points, doivent être exactement de la même grandeur. Cette précision dépend moins de l'adresse de l'ouvrier, que des *traits* ou *guides* du moule, *fig.* 77, et surtout du ciseau, dont nous avons vu la forme *fig.* 90.

Avant de porter l'ouvrage aux ciseaux, on tâche de rendre les cartes un peu concaves du côté de la face peinte. Dans quelques ateliers, on nomme cette opération *redresser*, mais cela n'est propre qu'à amener de la confusion, puisque nous

avons vu qu'on redresse en mettant sous la presse. Il est vrai que les cartiers qui donnent la forme concave en redressant, ne jugent pas à propos de mettre les cartons sous la presse après la lisse. On rend les cartes un peu concaves au moyen d'un rouleau de bois de petite dimension, que l'on passe légèrement sur le dos de la carte, comme si l'on voulait gaufrer à la manière des repasseuses.

Le coupeur commence d'abord par *rogner* les cartes, c'est-à-dire par enlever avec les ciseaux ce qui excède les traits du moule, des deux côtés qui forment l'angle supérieur à droite de la feuille. Pour suivre ce trait exactement, il faut placer la face peinte en dessus ; sans cela, le coupeur ne serait pas guidé par le trait du moule.

Quand le coupeur a rogné, il *traverse*, c'est-à-dire il divise la feuille de cartes en *coupeaux*, ou *coupons*. Le coupeau est une bande contenant six cartes sur la longueur avec une seule en hauteur ; par conséquent, il y a quatre coupeaux dans une feuille. On place ces coupeaux dans le porte-coupeaux, *fig.* 91, qui doit se trouver près de l'établi du coupeur et à sa droite. Avant de les y déposer, l'ouvrier *ajuste* les coupeaux, c'est-à-dire qu'il examine s'ils sont de hauteur égale : pour cela, il les applique l'un contre l'autre, tire ceux qui débordent, et les repasse au ciseau. Il agit en quelque sorte mécaniquement, car l'on doit voir que les branches des ciseaux sont toujours maintenues à égale distance de l'esto, et ne peuvent s'en éloigner ni s'en rapprocher, à moins qu'on ne fasse tourner la vis 12, nos 1 et 3, *fig.* 95. Ainsi, en appliquant le carton contre l'esto, on est assuré de saisir avec le ciseau une certaine bande toujours la même. Pour se guider encore d'une manière plus sûre, on place sur une ligne parallèle au tranchant de la lame immobile du ciseau, trois aiguilles 3 3 3, *fig.* 90, n° 2. On voit une de ces aiguilles en 3, *fig.* 95, n° 6. On pose le coupeau à retoucher, ou à *repasser*, contre ces aiguilles en dessous : on applique exactement son côté contre l'esto, et l'on enlève avec les lames du ciseau ce qu'elles peuvent entamer. L'excédant est de trop au-delà de la lame du ciseau, parce que la distance de l'esto au ciseau est précisément de la hauteur des cartes. Ainsi, l'on voit que pour peu qu'il soit attentif, le coupeur doit opérer avec la plus grande précision.

Quand on a fini de repasser les coupeaux, on découpe, ou pour mieux dire, on traverse toutes les feuilles.

Il s'agit maintenant de diviser les coupeaux en cartes. A cet effet, on les rompt en les pliant pour les rendre le dos un peu convexe, puis on les *mène au petit ciseau*. C'est une expression technique qui signifie soumettre les cartons au travail des ciseaux, car on l'emploie également pour les coupeaux et pour les feuilles de cartes. Le petit ciseau est monté précisément comme le grand; ces opérations sont dirigées sur les mêmes principes. Il n'y a entre eux de différence que la longueur et l'usage. Les coupeaux réduits en cartes, on met celles-ci dans le chaperon, fig. 92, qui se trouve à gauche du petit ciseau.

Triage des Cartes. Il ne reste plus qu'à *trier* les cartes ainsi qu'à les *assortir*. On commence par mettre ensemble tous les rois, toutes les dames, tous les valets de chaque couleur; on agit de même pour les points, et l'on forme ainsi des tas de chaque sorte de cartes. Il est indispensable d'avoir les mains parfaitement propres et sèches pour cette opération, qui peut très bien être confiée à des femmes. A mesure que l'on fait ces tas, on regarde les cartes à contre-jour, du côté du dos, afin d'en voir tous les défauts. Celles qui sont défectueuses sont *jetées* ou *brûlées*, c'est-à-dire mises à part pour être vendues au poids. On appelle cette opération *recouler les cartes*, parce qu'en effet on les fait couler dans la main pour les examiner.

On prend ensuite les différens tas pour en former les diverses sortes de jeux. 1° Les *jeux entiers*, composés de cinquante-deux cartes, ayant toutes les têtes et tous les points de chaque couleur; 2° les *jeux d'hombre*, formés de quarante cartes, les mêmes que celles des jeux entiers, excepté les dix, les neuf et les huit; 3° les *jeux de piquet*, qui sont de trente-deux cartes seulement, parce qu'ils n'ont pas les six, les cinq, les quatre, les trois et les deux. Nous ne faisons pas mention des divers retranchemens exigés par différens jeux, comme ceux de reversi (qui rejette les dix), etc., parce que ces jeux se forment aisément avec les jeux dont nous venons de parler, et que du reste cela regarde plus les joueurs que les cartiers.

Les jeux triés, on procède au choix des cartes. Les plus blanches, les plus fines, les mieux coloriées, et par consé-

quent les plus belles, se nomment *cartes de fleur;* celles de seconde qualité forment le second lot, et reçoivent le nom de *cartes du premier fond ;* les *cartes du deuxième fond* forment le troisième lot, et offrent la plus faible nuance tirant sur le gris, ce qui provient de ce que le papier-cartier étant trop mince, laisse apercevoir la main-brune : ce qu'on appelle *découvrir.* Le quatrième lot est formé des cartes de dernière qualité, qui reçoivent la dénomination de *maîtresses*, ou de triailles.

Après avoir trié les cartes, on jette la boutée ; on divise par quart les têtes et points noirs et rouges; puis on fait la couche sur une table très propre, qui ne sert qu'à cette opération. La couche se fait en prenant une *sorte*, qui contient trois cents cartes, que l'on range les unes auprès des autres, six de hauteur et cinquante de longueur ; puis on jette les autres sortes, et on finit par le valet de trèfle ; ensuite on s'occupe à *ployer* les jeux, c'est-à-dire à les envelopper. Chaque cartier a sa méthode ; mais cependant on ploie généralement de deux manières. La première, en prenant le quart d'une feuille de papier imprimé, comme nous l'avons expliqué en parlant des papiers nécessaires aux cartiers ; on place le jeu au milieu, et l'on rabat dessus les quatre morceaux excédans du papier ; on les fixe en collant aux deux extrémités de ce paquet une petite bande de papier large de 18 à 23 millimètres (huit à dix lignes). La seconde manière de ployer convient mieux pour envelopper ensemble plusieurs jeux ; aussi est-elle employée souvent pour les *sixains* (la réunion de six jeux de cartes en paquet). C'est à peu près l'enveloppe ordinaire d'une lettre, mais beaucoup plus grande.

Sur une boutée de cinquante sixains, on fait ordinairement de huit à dix sixains de cartes communes et un sixain de cassées, suivant que la boutée a été plus ou moins défectueuse. Comme dans le sixain cassé il se trouve des cartes de mécompte encore bonnes, on les met en réserve au *colombier*, qui est une boîte composée de cinquante-deux cases ; ce colombier sert de fournissage pour une autre boutée, attendu que ce ne sont pas toujours les mêmes cartes qui se trouvent cassées.

Les cartiers vendent donc les cartes au *jeu*, au *sixain ;* ils les vendent aussi à la *grosse*, c'est-à-dire par douze douzaines.

Il ne nous reste plus qu'à traiter des obligations des cartiers envers la régie.

CHAPITRE VI.

DE LA LÉGISLATION SPÉCIALE A LAQUELLE SONT SOUMIS LES FABRICANS DE CARTES.

Il ne suffit pas pour le cartier de préparer de bons produits et d'exercer loyalement son industrie. S'il ne connaissait bien la législation spéciale qui régit sa fabrication et la gêne sans cesse, il serait exposé, malgré sa bonne foi, à une ruine certaine. Les procès-verbaux des employés des contributions indirectes l'auraient bientôt instruit de son ignorance et rendu plus habile dans la science des lois fiscales.

Pour que cet ouvrage soit complet et satisfasse à tous les besoins de ceux à qui il s'adresse, il faut donc qu'il fasse connaître les entraves spéciales que le fisc a imposées aux fabricans de cartes. Pour cela, après avoir rapidement exposé l'origine et l'ancien état de cette législation, je ferai connaître la législation actuelle, en y joignant toutes les explications nécessaires pour la bien faire comprendre.

§. I. *Origine et ancien état de la législation sur les cartes.*

Le premier document historique dans lequel il soit question de cartes à jouer, est un compte de Charles Poupart, surintendant des finances et argentier de Charles VI. On y lit: *Donné cinquante-six sols parisis à Jacquemin Gringonneur, peintre, pour trois jeux de cartes, à or et à diverses couleurs, de plusieurs devises, pour porter devers ledit seigneur Roi, pour son esbatement.*

Ce compte est de 1392, et bien des années s'écoulèrent sans qu'on soupçonnât que ce jeu pouvait fournir l'assiette d'un impôt lucratif. On commença à s'en apercevoir en 1581. Par une déclaration du 21 février de cette année, on établit un droit d'un *écu sou* pour chaque caisse de cartes, du poids de 200 livres, expédiée hors du royaume.

Une autre déclaration du 22 mai 1583 ordonna la perception d'un *sou parisis*, sur chaque jeu de cartes dont on faisait usage dans l'intérieur de la France.

Par une nouvelle déclaration du 14 janvier 1605, le droit d'exportation fut supprimé. Par compensation, le droit sur les cartes consommées à l'intérieur, réduit à un sou trois deniers. Comme on s'était aperçu que le nombre des fabriques rendait la perception des droits difficile, on décida que la fabrication des cartes ne pourrait avoir lieu que dans les villes de Paris, Rouen, Lyon, Toulouse, Troyes, Limoges et Thiers en Auvergne. Bientôt Orléans, Angers, Romans et Marseille furent associées à ce monopole; et pour consoler les autres villes, on décida que l'impôt serait employé à l'encouragement des manufactures.

Comme il y avait des cartes de trois qualités, les *fines*, les *moyennes* et les *petites*, on ne trouva pas juste qu'elles fussent taxées toutes au même prix; en conséquence, il fut réglé, en 1607, que celles de la première qualité le seraient à deux sous le jeu, les moyennes à un sou, et les petites à six deniers.

On fut successivement obligé de prendre beaucoup de précautions pour assurer la perception de l'impôt. On désigna les heures auxquelles on pourrait travailler; on voulut qu'il ne fût permis de le faire qu'à boutiques ouvertes, qu'on tînt registre des opérations, qu'on déclarât le nom et la demeure des ouvriers, etc.

En 1661, on fixa les droits sur les cartes à deux sous six deniers par chaque jeu, sans distinction de cartes fines ou autres, et sur ce droit, dix-huit deniers furent attribués à l'Hopital général de Paris.

Par un édit de 1701, le Roi révoqua toutes les concessions qu'il avait fait sur les cartes, et ordonna qu'il serait perçu, au profit du trésor, dix-huit deniers sur chaque jeu de cartes qui se débiterait dans le royaume; et par un arrêt du conseil du 6 mai 1702, il fut dit que ceux qui se serviraient de moules et de cachets contrefaits, seraient punis, pour la première fois, d'une amende de 1000 livres et du carcan, et qu'en cas de récidive, ils encourraient la peine des galères à perpétuité.

Comme le droit de dix-huit deniers était alors excessif, par rapport à la valeur des cartes, dont il égalait presque le prix,

et qu'il présentait un appât considérable à la fraude, ce droit fut modéré à douze deniers, par une déclaration du 17 mars 1703, mais il fut rétabli à dix-huit deniers le 16 février 1745.

En 1751, le Roi ayant établi une École militaire, le produit des cartes fut attribué au soutien de cet établissement. Léonard Maratray fut commis pour faire la régie de ce droit. Un arrêt du conseil, du 16 novembre, introduisit un réglement qui avait pour but de rendre la fraude plus difficile.

En voici la substance :

On ne devait employer d'autre papier que celui qui était à la marque de la régie, pour les figures et pour les points. Celui qui contrefaisait la marque de ce papier était poursuivi comme faussaire.

Le droit d'un denier par chaque carte devait être payé comptant, lors de la livraison du papier, outre le prix marchand, à la déduction du droit de dix feuilles au-dessus de chaque cent. Dans le cas où le régisseur faisait crédit, il pouvait poursuivre la rentrée de ses fonds par voie de contrainte.

Les moulages devaient être faits au bureau de la régie.

Il fut défendu de recouper les cartes, et de les vendre réassorties ou recoupées.

Il fut défendu pareillement à toute personne de prêter sa maison pour fabriquer les cartes en fraude, à peine de 3000 fr. d'amende.

Les cartiers, ainsi que leurs compagnons et apprentis, devaient se faire inscrire au bureau de la régie ; ils ne pouvaient fabriquer ailleurs que dans leur domicile déclaré.

Il fut défendu à toutes personnes, autres que les maîtres cartiers, de vendre des cartes sans la permission de la régie.

Les enveloppes des jeux et des sixains devaient être collées par les commis du régisseur, avec la bande de contrôle à sa marque. Sur ces enveloppes étaient le nom, la demeure, l'enseigne et les bluteaux des maîtres cartiers.

Tous ceux qui tenaient académies, cafés, cabarets, tabagies, jeux de paume, de billard ou de boule ; les épiciers, chandeliers, grainetiers, merciers, regrattiers ; ensemble tous ceux qui font usage de vieilles cartes, furent assujettis à souffrir les visites des commis, à peine de 500 livres d'amende. Il leur fut défendu, et à toutes autres personnes de quelque condition qu'elles fussent, d'acheter, de vendre et

de tenir dans leur maison, ou de souffrir qu'il y soit présenté aucun jeu de cartes qui ne soit pas fabriqué avec du papier de la régie, et qui ne porte pas la bande du contrôle du régisseur, à peine de 1000 livres d'amende.

Les cartiers devaient s'abstenir de confondre, dans leurs boutiques, les différentes natures de jeux et de papiers, et il fut sévèrement défendu à tous graveurs, tant en cuivre qu'en bois, de graver aucun moule ou autre planche propre à imprimer les cartes, sans la permission par écrit du régisseur. La contrefaçon des filigranes, timbres, cachets et autres marques, était punie, pour la première fois du carcan et de 3000 livres d'amende, et, en cas de récidive, de même amende et de neuf années de galères.

Ces divers réglemens furent confirmés par arrêt du conseil, du 21 avril 1776, qui fixa les villes dans lesquelles la fabrication est permise.

Le 26 novembre 1778, il fut ordonné que les droits sur les cartes seraient perçus et régis pour le compte du Roi, à dater du 1er janvier 1779; l'aliénation faite de ce droit à l'Ecole militaire fut révoquée.

Telle était la législation sur les cartes lorsque, le 2 mars 1791, parut un décret de l'Assemblée Constituante, dont l'article 1er était ainsi conçu : A compter du 1er avril prochain, les droits connus sous le nom de droits d'aides.... les droits d'inspecteur aux boucheries, tous autres droits d'aides ou réunis aux aides, et perçus à l'exercice dans toute l'étendue du royaume; les droits sur les papiers et cartons; le droit maintenant perçu sur les cartes à jouer et autres, dépendant de la régie générale, sont abolis.

§ II. *Législation nouvelle.*

La grande consommation des cartes à jouer, leur destination, l'état de fortune des personnes qui s'en servent le plus souvent, en faisaient une matière trop convenable à l'assiette d'un impôt, pour que la suppression prononcée par la loi du 2 mars 1791 fût de longue durée.

Au bout de six ans, l'impôt sur les cartes fut rétabli en principe par l'art. 56 de la loi du 9 vendémiaire an VI, portant que les *cartes à jouer*, et autres objets pareils, sont assujettis au timbre fixe ou de dimension.

Le mode de perception de cet impôt a été réglé par un grand nombre de lois, arrêtés, décrets et ordonnances, à la date des 3 pluviose et 19 floréal an VI, 30 thermidor an XII, 1er germinal an XIII, 4 prairial an XIII, 10 brumaire an XIV, 16 juin 1808, 9 février 1810, 28 avril 1816, 18 juin 1817, 4 juillet 1821.

Ces monumens législatifs contiennent presque tous des dispositions abrogées et des dispositions en vigueur. Si je me fusse borné à transcrire le tout, ceux à qui cet ouvrage est adressé auraient eu peine à distinguer ce qui est obligatoire de ce qui ne l'est pas. J'ai cru leur rendre service en faisant le choix de toutes les dispositions encore en vigueur, et en les classant dans un ordre méthodique, comme si toutes ces lois n'en faisaient qu'une seule. Autant que la chose a été possible, j'ai scrupuleusement conservé les expressions employées par le législateur, et indiqué à la suite de chaque disposition la source d'où elle est tirée. Enfin, sous chaque article j'ai placé la notice exacte du petit nombre d'arrêts intervenus sur la matière, en renvoyant, pour le texte même des arrêts, à l'auteur qui le rapporte avec le plus de fidélité.

Avant de lire l'espèce de réglement qui va suivre, on ne doit pas perdre de vue que tout est de rigueur en cette matière; que la bonne foi du délinquant pourrait bien atténuer sa faute aux yeux de l'administration, mais non pas le faire absoudre par les tribunaux; enfin, que les procès-verbaux de contraventions, régulièrement dressés par les employés de l'administration des contributions indirectes, font foi jusqu'à inscription de faux.

Art. Ier. Les fabricans de cartes sont soumis au paiement annuel d'un droit de licence, fixé à 50 fr. par le tarif annexé à la loi du 28 avril 1816. (Loi du 28 avril 1816, art. 164.)

II. La licence ne sera valable que pour un seul établissement et pour l'année où elle aura été délivrée. Il sera payé comptant, pour droit de licence, la somme fixée au tarif, à quelque époque de l'année que soit faite la déclaration. Toute contravention au droit de licence sera punie d'une amende de 300 fr., laquelle, en cas de fraude, sera augmentée du quadruple des droits fraudés. (Loi du 28 avril 1816, art. 171.)

III. Il est perçu, par chaque jeu de cartes, un droit de

15 centimes, de quelque nombre de cartes qu'il soit composé. (Loi du 28 avril 1816, art. 150.)

IV. Nul fabricant de cartes ne pourra s'établir à l'avenir hors des chefs-lieux de direction de l'administration des contributions indirectes. (Décret du 1er germinal an XIII, art. 10.)

V. Nul citoyen ne pourra fabriquer des cartes qu'après avoir fait inscrire ses nom, prénom, surnom et domicile à la régie, et en avoir reçu une commission, qu'elle ne pourra refuser. (Arrêté du 3 pluviose an VI, art. 9.)

VI. Chaque fabricant sera tenu de déclarer encore les différens endroits où il entend fabriquer, et le nombre de ses ouvriers actuels dont il donnera les noms et signalemens. Il ne pourra fabriquer en d'autres lieux que ceux qu'il aura déclarés. (Arrêté du 19 floréal an VI, art. 12.)

VII. Il est fait défense à toute personne de tenir dans ses maison et domicile aucun moule propre à imprimer des cartes à jouer, d'y retirer ni laisser travailler à la fabrique et recoupe des cartes et tarots, aucuns cartiers, ouvriers et fabricans qui ne seraient pas pourvus d'une commission de la régie. (Arrêté du 19 floréal an VI, art. 16.)

Lorsque la maison dans laquelle on découvre une fabrique clandestine de cartes, est le domicile *commun* du père et du fils, ce dernier ne peut se prétendre exempt des peines de la contravention, à raison de sa qualité de fils de famille, *lorsqu'il est majeur*, et qu'il exerce un état indépendant pour son propre compte. Ainsi jugé par la section criminelle de la Cour de cassation, le 25 mai 1809. (*Voy.* DALLOZ, *Jurisprudence générale*, t. IV, p. 168.)

VIII. Les fabricans sont tenus de faire imprimer les cartes à figures dans le principal bureau du lieu de la fabrique. (Décret du 1er germinal an XIII, art. 11.)

IX. La régie des droits réunis fera faire des moules uniformes pour la fabrication des cartes à jouer. Ces moules seront de vingt-quatre cartes. Les figures porteront le nom du fabricant et un numéro particulier pour chaque lieu de fabrication. (Décret du 16 juin 1808, art. 1.)

X. La régie des droits réunis fera déposer au greffe des tri-

bunaux l'empreinte des cartes à figures. (Décret du 9 février 1810, art. 12.)

XI. Aussitôt l'émisson des nouveaux moules, les anciens seront supprimés. (Décret du 16 juin 1808, art. 2.)

XII. Il est défendu de conserver ou de recéler des moules faux ou contrefaits. (Décret du 9 février 1812, art. 10.)

XIII. Sont exceptés de la suppression, et demeureront déposés dans les bureaux de la régie, les moules des tarots et autres, dont la forme et la dimension diffère des cartes usitées en France. (Décret du 16 juin 1808, art. 3.)

XIV. Il est défendu aux graveurs, tant en cuivre qu'en bois, et à tous autres, de graver aucun moule ni aucune planche propre à imprimer des cartes, sans avoir déclaré au bureau de la régie les nom et demeure du fabricant qui aura fait la demande, et avoir pris la reconnaissance du préposé sur la remise de ladite déclaration. (Arrêté du 19 floréal an VI, art. 13.)

XV. Il ne sera rien exigé des fabricans pour le moulage des cartes à figures. (Décret du 9 février 1810, art. 6.)

XVI. Le papier de devant de toutes les cartes à jouer est fourni par la régie et timbré à son filigrane. (Arrêté du 19 floréal an VI, art. 1.)

XVII. Il ne pourra être fabriqué aucune carte à jouer, tarot et autres, avec d'autre papier que celui ci-dessus désigné. (Même Arrêté, art. 2.)

XVIII. La régie fournira les feuilles de moulage aux fabricans, dans les bureaux établis à cet effet au chef-lieu de chaque direction. (Décret du 9 février 1810, art. 3.)

XIX. L'as de trèfle, ou toute autre au besoin, sera désormais assujetti à une marque particulière et distinctive, que la régie des contributions indirectes est autorisée à faire imprimer sur le papier qu'elle fournit aux cartiers. (Ordonnance du 18 juin 1817, art. 1.)

XX. Il est défendu aux fabricans de cartes à jouer d'employer, pour les as de trèfle, dans la composition du jeu français, d'autre papier que celui qui leur a été livré pour cet objet. Toute contravention à cet égard sera punie conformément aux dispositions de la loi du 28 avril 1816. (Même Ordonnance, art. 2.)

XXI. Le prix de chaque espèce de papier sera déterminé

chaque année par le ministre des finances, et devra être payé par les fabricans à l'instant de la livraison. (Loi du 28 avril 1816, art. 162.) Ce papier sera conforme aux échantillons approuvés par le ministre, et déposés à la régie : en cas de plainte, la vérification en sera faite, et il en sera rendu compte au gouvernement. (Décret du 13 fructidor an XIII, art. 1.)

XXII. Les fabricans pourront faire usage de papiers tarotés ou de couleur pour le dessus de leurs cartes. (Loi du 28 avril 1816, art. 165.)

XXIII. Les cartes mentionnées en l'art. 13 seront fabriquées en papier libre, et ne pourront circuler dans l'intérieur, qu'autant qu'elles porteront sur toutes les cartes à figure la légende *France* et le nom du fabricant. Ces cartes acquitteront le même droit que celles en papier filigrané, et seront soumises à la bande du contrôle de la régie. (Décret du 16 juin 1808, art. 4.)

XXIV. Toutes les cartes fabriquées en papier filigrané sont soumises à la bande du contrôle à timbre sec, qui est apposée chez les fabricans par les commis, qui en dresseront des actes réguliers. (Décret du 13 fructidor an XIII, art. 8.)

XXV. Les jeux seront vérifiés avant d'être revêtus de la bande sur laquelle est apposé le timbre de la régie. Cette formalité sera remplie sans frais. (Arrêté du 3 pluviose an VI, art. 5.)

XXVI. Le nombre des cartes formant le jeu, et le nom du fabricant seront inscrits à côté de l'empreinte du timbre. (Même Arrêté, art. 6.)

XXVII. Les fabricans mettront sur chaque jeu une enveloppe qui indiquera leurs noms, demeures, enseignes et signatures en forme de griffe, de laquelle enveloppe ils seront tenus de déposer une empreinte, tant au greffe du tribunal de première instance, que dans les bureaux de la régie.

Ils ne pourront changer la forme de leurs enveloppes, sans en faire la déclaration auxdits bureaux, et sans faire les mêmes dépôts de celles qu'ils substitueront aux précédentes.

Tout emploi et entrepôt de fausses enveloppes est prohibé.

Seront réputées fausses les enveloppes non conformes à celles déposées, ou qui seraient trouvées chez des fabricans autres que ceux y indiqués.

Les cartiers qui feront des enveloppes par sixains ne pourront les employer qu'en forme de bandes, de manière à laisser apparentes celles du contrôle, apposées par les préposés de la régie, après vérification des cartes à figure. (Décret du 9 février 1810, art. 4.)

XXVIII. L'empreinte du timbre de l'administration des contributions indirectes, destiné à frapper les bandes de contrôle, sera déposée au greffe de la Cour royale de Paris. (Ordonnance du 4 juillet 1820. art. 1.)

XXIX. Nul ne pourra vendre des cartes, même frappées du filigrane de la régie, que sous la bande timbrée. (Arrêté du 3 pluviose an VI, art. 8.)

XXX. La recoupe des cartes est interdite aux fabricans et débitans, ainsi que la vente, entrepôt et colportage, sous bandes ou sans bandes, des cartes recoupées ou réassorties. (Décret du 16 juin 1808, art. 6.)

XXXI. Le préposé à la distribution des feuilles timbrées en filigrane tiendra registre de sa distribution; celui qui appliquera le timbre sur la bande scellant chaque jeu, inscrira aussi sur un registre le nombre des jeux et les noms des fabricans qui les auront présentés. (Arrêté du 3 pluviose an VI, art. 7.)

XXXII. Chaque fabricant de cartes tiendra trois registres, cotés et paraphés par le directeur de la régie, et timbrés conformément à la loi : le premier pour inscrire, jour par jour, les achats de feuilles timbrées en filigrane, qu'il aura levées au bureau de la régie; le second pour y porter ses fabrications, à mesure qu'elles sont parachevées; et le troisième pour les ventes qu'il fera, soit en détail, soit aux marchands commissionnés. (Arrêté du 3 pluviose an VI, art. 10.)

XXXIII. Les fabricans tiendront séparés, dans leurs boutiques et magasins, les différentes natures de jeux et de papiers; ils ne confondront jamais le papier filigrané avec celui qui forme le dessus de la carte, et ni l'un et l'autre avec l'étresse ou main-brune. Les feuilles de figures et valets, les cartons de points peints ou non peints, seront également distincts et séparés. (Décret du 13 fructidor an XIII, art. 3.)

XXXIV. Les fabricans qui ne pourront justifier de l'emploi ou de l'existence du papier qui leur aura été délivré, seront censés avoir employé à des jeux de trente-deux cartes toutes les feuilles manquantes : le décompte en sera fait d'après cette base, et ils acquitteront, par chaque jeu, le double du droit établi. (Loi du 28 avril 1816, art. 163.)

XXXV. En conséquence de la réduction du droit sur les cartes à 15 centimes, il ne sera plus accordé aux fabricans de cartes aucune déduction sur le montant du droit, ni sur le papier qui leur sera délivré par la régie, sous prétexte d'avarie, de déchet, ou pour quelque autre motif que ce soit.

Par cette disposition, est abrogé l'art. 2 du 13 fructidor art. XIII, ainsi conçu : « Il est accordé au fabricant la déduction de 10 feuilles au-dessus de chaque cent, pour tenir lieu de tout déchet dans la fabrication, sous la condition qu'il ne sera admis aucune carte en garenne à l'époque des inventaires de fin d'année ; et que, préalablement à cette opération, toutes les cartes seront levées, formées en jeu, soumises à la nouvelle bande de contrôle, et paiement du droit. »

XXXVI. Nul ne pourra vendre des cartes à jouer, en tenir entrepôt, ni afficher les marques indicatives de leur débit, s'il n'est fabricant patenté, à moins d'avoir été agréé et commissionné par la régie, qui pourra révoquer sa commission en cas de fraude. (Décret du 9 février 1810, art. 8.)

XXXVII. Le marchand non fabricant tiendra deux registres, cotés et paraphés par le directeur de la régie, et en papier timbré ; sur l'un seront portés les achats : il ne pourra les faire que chez le fabricant directement ; l'autre servira pour la vente journalière. (Arrêté du 3 pluviose an VI, art. 11.)

XXXVIII. Les entrepreneurs et directeurs de bals, fêtes champêtres, réunions, clubs, billards, cafés et autres maisons où l'on donne à jouer, auront également un registre coté et paraphé, sur lequel seront inscrits tous leurs achats de jeux de cartes, avec indication des noms et domiciles des vendeurs. (Arrêté du 3 pluviose an VI, art. 12.)

XXXIX. Les préposés de la régie de l'enregistrement sont autorisés à se présenter toutes les fois qu'ils le jugeront convenable, chez les fabricans et marchands de cartes, et dans les lieux désignés par l'art. 38, pour s'assurer de l'ob-

servation des réglemens, et prendre communication des registres, dont l'exhibition leur sera faite, et en retenir telles notes et extraits qu'ils aviseront.

XL. Il est défendu aux commis des maisons de jeu, aux serviteurs et domestiques, et à tous particuliers, de vendre aucun jeu de cartes, soit sous bande ou sans bande, neufs ou ayant servi. (Arrêté du 16 floréal an VI, art. 11.)

La vente, sans autorisation de la régie, de quelques jeux de cartes, constitue une contravention passible de 1000 fr., encore qu'il s'agisse de vieilles cartes au filigrane de la régie, non recoupées ni réassorties. (Arrèt de cassation du 25 avril 1822. *Voy.* Dalloz, *Jurisprudence générale*, t. IV, p. 169.)

Il s'agissait, dans cette espèce, de deux jeux de vieilles cartes, vendus 15 centimes chacun.

XLI. Les marchands non fabricans et les maîtres de jeux et locataires des maisons désignées en l'art 38, seront tenus, lorsqu'ils feront leurs achats, chez les fabricans, de présenter le régistre qui leur est prescrit par les art. 37 et 38, sur lequel le fabricant inscrira les quantités qui auront été livrées.

XLII. Les cartes usitées en France ne pourront circuler qu'autant qu'il en sera fait déclaration au bureau des droits réunis du lieu de l'expédition, et qu'elles seront accompagnées d'un congé, portant le nom de l'expéditeur, le lieu de la destination, et le nom de celui à qui elles sont destinées. (Décret du 16 juin 1808., art. 6.)

XLIII. Tout individu qui fabriquera des cartes à jouer, ou qui en introduira dans le royaume, ou qui en distribuera ou colportera sans y être autorisé par la régie, sera puni de la confiscation des objets de fraude et d'une amende de 1000 à 3000 f. (Loi du 28 avril 1816, art. 166.)

Le transport de jeux de cartes par un individu faisant le métier de colporteur, et non autorisé par la régie, constitue le délit le colportage prévu par l'art 166 de la loi du 28 avril 1816, lors surtout qu'ils sont de fausse fabrique, sans bandes, et mêlés avec d'autres articles de son commerce.

Il y a dans ce transport présomption légale de vente, et aucune allégation ne saurait infirmer cette présomption. (Arrêt du 28 novembre 1822, Cour de Cassation, section

criminelle. *Voy.* Dalloz, *Jurisprudence générale*, t. IV, p. 169.)

XLIV. Les mêmes peines seront appliquées à ceux qui tiennent des cafés, des auberges, des débits de boisson, et en général des établissemens où le public est admis, s'ils permettent que l'on se serve chez eux de cartes prohibées, lors même qu'elles auraient été apportées par les joueurs. Les personnes désignées au présent article, sont tenues de souffrir la visite des préposés à la régie. (Loi du 28 avril 1816, art. 167.)

XLV. Ceux qui auront contrefait ou imité les moules, timbres et marques employés par la régie pour distinguer les cartes légalement fabriquées, et ceux qui se serviront de véritables moules, timbres ou marques, en les employant d'une manière nuisible aux intérêts de l'État, seront punis, indépendamment de l'amende de 1000 à 3000 fr., des peines portées par les art. 142 et 143 du Code pénal (1). (Loi du 28 avril 1816, art. 168.)

XLVI. Toutes autres contraventions aux lois sur les cartes, des 9 vendémiaire an VI et 5 ventose an XII, ainsi qu'aux réglemens des 3 pluviose et 19 floréal an VI, et au décret des 1er germinal et 13 fructidor an XIII, 16 juin 1808 et 9 février 1810, seront punis, indépendamment de la confiscation des objets de fraude, ou servant à la fraude, de 1000 fr. d'amende. (Décret du 4 prairial an XIII, art. 1; décret du 13 fructidor an XIII, art, 9; décret du 16 juin 1808, art. 11; décret du 9 février 1810, art. 11.)

XLVII. La régie pourra conclure, suivant l'exigence des cas, à ce que le jugement de condamnation soit imprimé et affiché. En cas de récidive par un marchand ou fabricant, il ne pourra continuer son exercice, et la commission de la régie lui sera retirée.

---

(1) *Code pénal*, art. 142. Ceux qui auront contrefait les marques destinées à être apposées au nom du gouvernement sur les diverses espèces de denrées ou de marchandises, ou qui auront fait usage de ces fausses marques, ... seront punis de la réclusion.

Art. 143. Sera puni du carcan quiconque s'étant indûment procuré les vrais sceaux, timbres ou marques ayant l'une des destinations exprimées en l'art. 142, en aura fait une application ou usage préjudiciable aux droits ou intérêts de l'Etat, d'une autorité quelconque ou même d'un établissement particulier.

XLVIII. Les employés des contributions indirectes, des douanes ou des octrois; les gendarmes, les préposés forestiers, les gardes champêtres, et généralement tout employé assermenté, pourront constater la vente en contravention, le colportage, les circulations illégales, et généralement les fraudes sur les cartes; procéder à la saisie des cartes, ustensiles et mécaniques prohibés, à celles des chevaux, voitures et bateaux, et autres objets servant au transport, et constituer prisonniers les fraudeurs et colporteurs dans les cas prévus. (Loi du 28 avril 1816, art. 169, 223.)

XLIX. Lorsque les employés auront arrêté un colporteur, ou fraudeur; ils seront tenus de le conduire sur-le-champ devant un officier de police judiciaire, lequel statuera de suite par une décision motivée, sur son emprisonnement ou sa mise en liberté. Néanmoins, si le prévenu offre bonne et suffisante caution de se présenter en justice, ou d'acquitter l'amende encourue, ou s'il consigne lui-même le montant de ladite amende, il sera mis en liberté, s'il n'existe aucune autre charge contre lui. (Loi du 28 avril 1816, art 169, 224.)

L. Tout individu détenu pour fait de contrebande en cartes, sera détenu jusqu'à ce qu'il ait acquitté le montant des condamnations prononcées contre lui. Cependant le tems de la détention ne pourra excéder six mois, sauf le cas de récidive, où le terme pourra être d'un an. (Loi du 28 avril 1816, art. 169, 225.)

LI. La contrebande en cartes, avec attroupement et à main armée, sera poursuivie et punie comme en matière de douanes (Loi du 28 avril 1816, art. 169, 226.)

IIe ET DERNIER APPENDICE,

OU

COMPLÉMENT DES CARTONNAGES DE FANTAISIE.

Nous avions hésité à placer après la gracieuse industrie des fleurs en papier, une légère fabrication, qui cependant est du même genre : les élégantes *allumettes de salon*, *en papier*. Nous ne savons comment, mais les grandes machines du *cartonnier*, qui ouvrent ce Manuel, les procédés fort peu récréatifs du *cartier*, la sévère législation qui termine l'ouvrage, nous ont inspiré une sorte de panique, sous l'influence de laquelle nous n'avons osé donner au fabricant de légers cartonnages, ce joli complément. Toutefois, nous nous sommes ravisé à la dernière épreuve ; nous ajoutons donc un dernier appendice, croyant avec raison que l'essentiel dans le traité d'un art est de ne rien omettre, et qu'il vaut mieux qu'un grave censeur nous accuse peut-être d'ajouter les accessoires aux accessoires, que de priver de gentils passe-tems les jeunes amateurs, les jeunes demoiselles, auxquels nous avons d'ailleurs, dans le 2e *appendice des cartonnages*, indiqué un certain nombre de choses qui n'ont pas beaucoup plus de gravité.

Allumettes de salon, en papier.

Les matériaux de ces jolies allumettes, qui se divisent en allumettes simples et en allumettes composées, sont les mêmes que pour les fleurs en papier : papier blanc, rose, bleu-ciel, vert-chou, orange-clair, chamois, lilas, enfin de toutes les couleurs vives ou tendres. Il faut aussi quelquefois du papier glacé, un peu plus fort.

Ajoutez à cela un peu de gomme pour faire fondre dans l'eau, des brins de paille, ou des chenevottes, un petit pinceau, un *pied*, *fig.* 130, petit outil dont se servent les ouvrières en dentelles pour en relever les fleurs ; une grosse pelote en toile, bourrée de son ; enfin un moule à filet, et puisque vous l'avez déjà, la pince à fleuriste. Une forte aiguille de baleine à tricoter les jupes en laine, peut remplacer le moule à filet, au besoin.

Allumettes simples. — On en compte de deux sortes : en spirale et en cône, *fig.* 131, *fig.* 132.

Coupez, dans la longueur du papier, de gauche à droite, une bandelette large de 15 millimètres environ ; répétez-la autant de fois qu'il est nécessaire pour le nombre d'allumettes que vous voulez préparer. Faites, d'autre part, d'autres bandes beaucoup plus courtes et un peu plus étroites, pour former la spirale du bas, à moins que vous ne préferiez franger à coups de ciseau la moitié de cette bande pour la tourner en spirale par le haut, ce qui produit le plumage représenté par la figure 131.

Pour l'allumette en cône, vous taillez aussi des bandelettes pour les tourner en spirale sur elles-mêmes, comme l'indique la fig. 133; mais au bout de la tige plus longue, vous tortillez la bande, vous lui donnez là, au sommet, une forme de V renversé, puis vous découpez les bouts en franges, ce qui est plus net et plus facile, fait préalablement, lorsqu'on agit avec assez de délicatesse pour éviter l'embarras ; ces franges, qui simulent la flamme d'un pavillon, sont fort jolies ; mais pour aller plus vite, on se contente de tailler en biais l'extrémité du papier, et on donne au cône quelque chose de plus prononcé.

Ces allumettes se font ordinairement d'une seule couleur ; mais si on veut les varier agréablement, la chose est facile. Ainsi pour la première on peut employer deux bandelettes de papier frangées, l'une blanche, l'autre rose, et mélanger ainsi leurs franges de deux teintes différentes : pour la seconde allumette, on peut faire la flamme tricolore, en mélangeant des bandelettes blanche, rouge et bleu ; la spirale de la tige peut aussi présenter ces couleurs.

Toutes les fois que l'on change de bandelette, il faut la gommer par le bout, soit avec l'eau gommeuse, soit avec un peu d'amidon ou de colle, ce qu'on trouve sous la main. Quand les allumettes sont d'une seule couleur, ce soin est inutile.

Il serait à souhaiter qu'on exerçât à faire ces choses, des enfans de quatre à six ans ; cette industrie leur apprendrait à s'occuper, leur inspirerait du goût, les préserverait d'imaginer des jeux bizarres, bruyans, et par suite leur éviterait de l'ennui, des défauts et des pénitences.

Allumettes dorées. — Ils seraient bientôt en état de per-

fectionner cet art digne d'eux, je le confesse, à son début au moins, et quelle serait la joie de ces fabricans en jaquettes, de ces fabricantes en pantalons, lorsqu'ils auraient rempli un élégant porte-allumettes de produits argentés, ou dorés comme l'allumette dessinée *fig.* 133 ? C'est presque un travail de jeune personne.

Le papier doit être choisi un peu plus fort. Comme la tige n'a guères que le tiers de l'allumette, on ne laisserait que trois fois environ cette mesure, de bande non frangée, et non repliée. Le reste recevra cette double préparation. Voici de quelle manière.

La bande coupée, large de 16 à 18 millimètres, est repliée longitudinalement par moitié; ensuite, du côté du repli, et près à près, mais bien régulièrement, on donne des coups de ciseaux, qui produisent ainsi une sorte de jour alongé, s'étendant sur le papier. Une bordure de trois à quatre millimètres de chaque côté, sur toute la longueur, échappe seule à l'action des ciseaux, et maintient le papier découpé, qui présente alors une sorte de frange gaufrée par le repli fait préalablement.

Il s'agit maintenant de contourner cette bande en spirale. Pour cela, on commence par enduire délicatement au petit pinceau, les deux bords épais, avec la solution de gomme; puis à partir de la tige, on tourne en spirale jusqu'au sommet: on termine par tortiller deux ou trois fois sur lui-même, le bout de papier un peu plus étroit et non découpé. Un peu de colle maintient le tout.

Cette allumette pourrait rester ainsi à la rigueur; car elle est jolie, mais on l'embellit encore ordinairement. A cet effet, on prend un fil d'or, ou une très petite bandelette de papier doré, large seulement d'un millimètre; on l'encolle légèrement, ou mieux encore, on encolle le joint de la spirale; si toutefois l'excédant de colle mis précédemment ne suffit pas; on passe, et l'on fixe le bout de cet or sous la dernière découpure qui se trouve au bout de l'allumette; puis on tourne en spirale sur tous les rejoints, jusqu'à la naissance de la tige; on termine par coller et fixer le bout de l'or, sous la dernière découpure du papier, comme on a fait en commençant.

Il est bon de remarquer, qu'à chaque tour de la spirale de

la bande à frange gaufrée, l'un de ses bords épais passe sous l'autre, de telle sorte, qu'on n'en voit jamais qu'un. Au point où la tranche de ce bord touche la partie découpée de l'autre tour, dont il couvre la bordure épaisse, se pose le fil d'or, de telle façon que les découpures de la spirale sont seulement séparées par un intervalle de trois millimètres, partagé à peu près par le fil d'or.

En songeant que l'on fait ces gracieuses allumettes bleu-ciel avec ligne d'argent ; papier glacé blanc avec une ligne d'or ; violet avec une ligne d'acier, je rétracte mes premiers conseils ; une chose si délicate et si gracieuse ne saurait être mise dans la main d'un enfant. En effet, cette allumette et les suivantes, occupent non seulement les loisirs des jeunes pensionnaires, mais même quelques-uns des momens des jeunes dames.

Allumettes composées. — Ce qui leur vaut ce titre honorable, est d'abord, comme on l'a deviné, leur préparation complexe, mais encore leur base particulière. La précédente allumette passerait de plein droit dans cette division, si sa tige était formée d'un brin de paille ou de papier tourné sur lui-même, enduit de gomme, et destiné à recevoir la spirale de papier.

Allumettes fleuries. — Si une jeune demoiselle avait l'intention d'offrir pour allumettes, une sorte de bouquet, la la chose lui serait facile. Elle prendrait un certain nombre de brins de paille ferme, ou de chenevotte (ce qui reste du chanvre après le teillage); elle les couperait de la longueur voulue ; elle taillerait des rondelles, *fig.* 134, *fig.* 135, en leur faisant avec un poinçon à œillets un trou au centre, et les maintiendrait ainsi enfilées sur une aiguille à tricoter, fixée dans la grosse pelote; après les avoir gaufrées, afin de les prendre au besoin sans les froisser ; elle taillerait des bandelettes de papier assorti, pour recouvrir la paille des tiges, puis elle opérerait ainsi:

Elle enduira de gomme un des bouts de la paille, et le placera au milieu de la bandelette, si elle veut que la spirale qui couvrira la paille soit double, et à un centimètre, seulement, si la spirale doit être simple, ce qui vaut mieux, à moins de couleur mélangée. La bandelette tournée autour de la paille de manière à la bien recouvrir, elle la fixera par un bout avec de la colle, et passera vers d'autres tiges,

afin de laisser un peu sécher celle-là, et de ne pas déranger la bande de la tige non sèche, en y plaçant trop vite la fleur.

La tige suffisamment séchée, elle prendra légèrement une des rondelles qu'elle encollera autour du trou, et l'enfilera par la partie libre de la paille, en la rassemblant et la resserrant à la base des pétales qu'elle fixera au point où termine la tige. Si elle veut que la fleur soit double, elle enfilera une seconde rondelle, qu'elle placera de la même façon dans la première; mais qu'elle encollera davantage à la base, circulairement, extérieurement, afin qu'à la base, les deux corolles ou rondelles tiennent ensemble. Quoiqu'il en soit, elle placera au fond de la corolle le bout encollé d'une bandelette de papier pareille à celle de la tige, et fera la spirale, comme nous l'avons dit en expliquant l'action de passer en papier. Quand elle voudra placer d'autres rondelles, elle répétera le même travail, en observant bien de mesurer régulièrement les distances.

Quel que soit le nombre, elle terminera par une rondelle bien gaufrée, placée à l'extrémité de la tige. La *fig.* 136 en donne l'idée (1).

On peut varier infiniment ce genre d'allumettes. Ainsi, après une tige passée en papier vert pâle, faire de petites rondelles de papier rosé pour représenter des roses pompons, ou blanches et roses, pour figurer des paquerettes, ou ponceau, pour des adonides, ou jaune, pour des boutons d'or; toutes les petites fleurs réussissent bien; mais alors il faut enfiler de de 5 à 8 fleurs. Des fleurs plus grosses sont aussi fort jolies.

Allumettes en forme de jacinthes, tulipes, bluets, etc. — Nous n'entrerons pas dans les détails; ils seraient infinis, et nos instructions sur les fleurs en papier nous en dispensent; car les jeunes lectrices sauront bien faire, d'elles-mêmes, les applications, modifications et variations nécessaires. Néanmoins, nous parlerons de quelques allumettes nouvelles et spéciales, dont l'aspect ou la manœuvre mérite d'être expliquée à part.

Pour une allumette en jacinthe, décidez d'abord si vous la ferez d'une seule couleur ou de deux couleurs mêlées. Dans

(1) Entre les rondelles sont placées de légères découpures en papier fin, pour indiquer une jolie modification de ce genre.

le premier cas, vous taillerez, je suppose, dans un papier gris lilas, la *bande de tête* transversalement dans la largeur du papier. Elle aura quatre centimètres et demi sur chaque face, car elle sera doublée, le papier étant double. La figure 137 représente cette bande de tête, largement frangée à coups de ciseaux. A gauche de la figure, les languettes tombent unies, car elles n'ont pas encore été gaufrées sur la grosse pelote, à l'aide du moule à filet, du pied à dentelle ou de la grosse aiguille à tricot. Vous savez qu'il suffit d'appuyer avec force un de ces gaufroirs sur le milieu des languettes de papier, de manière à les friser comme l'indique à droite, la figure. Il va sans dire que toutes les franges sont ainsi recoquillées ou gaufrées.

Dans le second cas, vous taillez la bande de tête en deux moitiés, l'une de papier rose, l'autre de papier azuré, chacune de 4 centimètres 18 millimètres, à cause du rejoint. Vous l'opérez en collant légèrement ensemble les deux bords opposés aux bords qui doivent être frangés. Vous laisserez bien sécher, puis vous agirez à l'ordinaire.

Pour la tige, vous coupez l'étroite bandelette nécessaire à recouvrir la paille ou chenevotte.

Il s'agit maintenant de monter la bande de tête. A cet effet, vous encollez l'extrémité supérieure de la paille, vous la placez au milieu de la bande frangée; et en la tenant toujours double, vous la tournez autour de la paille, où les languettes se mêlent, se croisent d'une manière charmante. *Voy. fig.* 138. Vous terminez par coller sur elle-même l'extrémité de cette bande frangée; vous recouvrez la tige à l'ordinaire, et vous avez la plus gracieuse allumette qu'on puisse voir.

Les allumettes en tulipes, en bluets, sont également charmantes; mais il nous suffira de les indiquer. Les premières sont un mélange de rondelles et de languettes gaufrées, placées alternativement par assises; les secondes sont tout simplement les allumettes fleuries; mais, comme nous l'avons dit en traitant du bluet, au chapitre des fleurs en papier, on emploie le calice naturel. On l'enfile après la paille, après l'avoir encollé, ou mieux encore, on le remplit de sa rondelle plissée, puis on passe la paille. Dans la première méthode, la corolle est enfilée après le calice, qui l'emboîte, l'en-

colle et la fixe : la seconde méthode est plus expéditive et plus chanceuse aussi.

Les derniers produits de cette industrie de fillettes, sont tellement gracieux et rians, que nous n'éprouvons plus que de la surprise, de notre hésitation à l'insérer dans ce Manuel.

Nous terminons par ces indications que nous ne saurions étendre d'avantage, car nous sommes allé, pour le principal et les accessoires, jusqu'aux limites du complet.

FIN.

VOCABULAIRE

DES TERMES TECHNIQUES.

A.

Abattre. C'est enlever les cartons des étendoirs, et en même tems détacher les épingles qui les tenaient suspendus aux lattes du toit des greniers, ou aux clous des chambres à poêle.

Aigle (grand). C'est le plus grand format des feuilles de carton.

Aiguilles. Accessoire des ciseaux du cartier; elles servent à guider la lame mobile de cet instrument.

Aile du moulin. Traverse à laquelle sont suspendues toutes les pièces qui servent à l'*atteloire.*

Ais (petit). Sorte de carton qu'on fabrique de deux dimensions : il y a 1° le *petit ais ordinaire*, de 35 centimètres (13 pouces) de largeur sur 54 centimètres (20 pouces) de longueur; 2° le *petit ais sans barre*, de 70 centimètres (26 pouces) de longueur sur 54 centimètres (20 pouces) de largeur.

Ais à régler. Petite planche qui sert à nettoyer les faces de la réglée, et à les rendre droites et unies.

Ais à colleur. Planche de chêne sur laquelle on étend les feuilles de papier à coller.

Ais à presser. C'est une planche qui recouvre la pile de cartons que l'on soumet à la presse.

Ajuster les coupeaux. Les égaliser au moyen des petits ciseaux.

Ame. On nomme ainsi les feuilles de carton moulé, que l'on recouvre d'une ou de plusieurs couches de papier. Le fabricant de cartonnages donne le nom d'*ame* à la bande de car-

ton qui, dans une boîte, forme la gorge et porte le dessus ou la robe.

Angle. Deux lignes qui se rencontrent, formant entre elles un angle.

Angle droit. De quatre-vingt-dix degrés.

Angle obtus. Qui a plus de quatre-vingt-dix degrés.

Arbre du moulin. Pièce de bois verticale, qui porte les couteaux et le brancard, où sont suspendues les pièces de l'atteloire.

Assortir les cartes. Les rassembler suivant leurs points.

Atteloire. C'est la réunion des deux pièces de bois pendantes à l'arbre du moulin, des cordes bouclées et des clavettes pour attacher le cheval.

Auges du trempis. Espèce de cuve à faire tremper les matières propres au carton moulé.

Auges à rompre. Elles ont la forme des précédentes, et servent à recevoir les matières trempées.

Augustin (*Saint-*). Quatrième sorte de carton. (Voy. *le Tableau des divers formats des cartons.*)

Aviron. Planches attachées aux solives de la chambre du lissoir.

B.

Baiser. Lorsque le cartier met trop de noir sur les feuilles de cartes, ce noir *baise* sous la presse ou la lisse, c'est-à-dire contre-marque les cartons.

Barre. Tringle que l'on place au-dessus de certains moules de carton, et qui partage par moitié le châssis qui recouvre ces moules.

Barre (*sans*). Se dit des cartons qui sont faits avec des formes de moules dont le châssis n'a point de barre.

Battre la cuve. C'est, avec un râteau à dents de bois, remuer la matière de la cuve, de manière qu'on ramène à la surface celle qui s'est déposée au fond.

Blanc de la vis. C'est l'espace compris entre la tête et les filets de la vis de la presse à rogner.

Bible ordinaire. Sixième espèce de cartons.

Bible sans barre. Septième espèce de cartons.

Bible (*grande*). Huitième espèce de cartons. C'est quelquefois aussi la bible sans barre.

Bible moyenne. Neuvième espèce de cartons.

Bluteau. Pièces de rapport ajoutées aux planches d'impression du cartier.

Boîte de la lisse, ou *boîte à lisser.* Chez le cartier, cette boîte, ou morceau de bois, porte une pierre et un caillou; chez le cartonnier, elle porte un morceau de fer poli, ou mieux d'acier. Elle est, pour les travaux de celui-ci, remplacée avec avantage par un petit cylindre en bronze ou en fer poli. Dans tous les cas, cette boîte est attachée au bout inférieur de la perche du lissoir; et pourvue de deux poignées propres à la faire mouvoir.

Bordures d'or de Vandyck. Bordures riches pour cartonnages

Bouler. Gaufrer les pétales de papier en les creusant avec une petite boule.

Boute. Boîte, ouverte par un côté, dans laquelle le cartier arrange les jeux de cartes par couches.

Boutée. Certaine quantité de cartes rangées par jeux. Ordinairement les fabricans les font de cinquante sixains, ou trois cents jeux.

Brancard. Partie du l'équipage du moulin qui comprend l'aîle ou la branche avec les pièces de l'atteloire.

Brocs. Ordures qui salissent le carton. (Voyez *Épluchoir.*)

Brosse de cartonnier. Elle sert au collage des cartons; elle est composée de poils longs et flexibles, et surmontée d'un manche.

Brosse à couleurs. Grosse brosse à poils courts et serrés; avec laquelle le cartier prend la couleur.

Brosse en drap. Employée par les doreurs.

Brosse en queue d'écureuil. A l'usage des mêmes ouvriers.

C.

Calotte à couleurs. Vase dans lequel le cartier met ses couleurs.

Carreaux. L'un des points rouges des cartes.

Carré. En géométrie, c'est une réunion de lignes formant quatre côtés égaux.

Carré. C'est la dixième espèce de carton.

Cartes habillées. Cartes peintes et non découpées.

Carton-Bristol. Carton léger et brillant.

Cartons moulés, ou *cartons de moulage*. Fabriqués avec de la pâte moulée.

Cartons collés, ou *cartons de collage*. Fabriqués avec des couches de papier collé.

Cartons de moulage collés. C'est la réunion, par la presse et la colle, de plusieurs feuilles de carton moulé.

Carton de pâte primitive. Fabriqué avec de la pâte de chiffons grossiers. (Voyez *Carton de premier moulage*.)

Carton de pâte secondaire. Fabriqué avec de la pâte provenant de débris de carton et de papier. (Voy. *Carton de second moulage*.)

Cartons couverts. Feuilles de carton moulé, sur lesquelles on a collé des feuilles de papier blanc sur les deux surfaces ou sur une seule.

Cartons simples. N'ayant que l'épaisseur d'une seule feuille de carton moulé.

Cartons doubles, *triples*, *quadruples*. Lorsqu'on *couche* sur la feuille simple une ou deux, ou trois feuilles de carton semblable, les cartons prennent ces diverses dénominations.

Cartons doublés. Le cartier nomme ainsi les deux feuilles de son carton qui tiennent ensemble par la bordure.

Cartons bis. Formés de matières bises, ou de qualité inférieure.

Cartons blancs. Fabriqués avec des papiers blancs, triés avant le trempis.

Cartons de cartes ou de *cartier*. Ils sont faits ordinairement de quatre feuilles de papier.

Cartons de cartonnage. Composés de papier cassé, et recouverts de papier blanc sans défaut.

Cartons de quatre, *cinq*, *six feuilles*, *etc*. On désigne ainsi les cartons de collage d'après leur épaisseur.

Carton de premier moulage. Fabriqué comme le papier grossier.

Carton de second moulage. A raison de la matière dont on le fabrique, on le nomme aussi *carton de papier mâché*, ou *de papier pourri*.

Carton en parchemin. (Voyez *Petit ais sans barre*.) On nomme ainsi ce carton, lorsqu'il est très mince.

Cartonnerie. On désigne ainsi à la fois une manufacture de cartons et l'art de les fabriquer.

Catholicon ordinaire. C'est la onzième espèce de carton.

Catholicon double ou *sans barre.* C'est la douzième espèce de carton.

Catholicon (grand). C'est la treizième et dernière espèce de carton.

Cercle. C'est une ligne réunie par les deux bouts.

Chaperon. Boîte qui reçoit les cartes à mesure qu'on les coupe.

Châssis. Cadre qui s'adapte sur les moules à faire les cartons.

Chauffoir. Réchaud qui sert à chauffer les feuilles de cartes peintes.

Chauffeur. L'ouvrier qui présente les cartons au chauffoir.

Chevalet. Espèce de banc ou de chaise qui porte les demi-boîtes destinées à recevoir les cartons, avant et après le chauffage.

Cœurs. L'autre point rouge des cartes.

Colle des cartonniers. Formée de farine folle et des ratissures des mégissiers.

Colle des cartiers. Composée de farine et d'amidon.

Colle pour cartonnages. La colle-forte, la colle de pomme-de-terre, celle de farine de riz, conviennent aux fabricans de cartonnages.

Colleur. C'est l'ouvrier qui prépare les cartons de collage et les cartons de cartiers.

Colombier. Boîte composée de cinquante-deux cases où l'on met les cartes de réserve.

Coucher. C'est renverser sur un lange la feuille de carton dont le moule est chargé.

Couchée. (Voyez *Boutées.*)

Coucheur. On nomme ainsi l'ouvrier qui fait l'opération précédente. (Voyez *Leveur.*)

Couler. Regarder les cartes à contre-jour pour en apercevoir les défauts.

Coupeau, ou *coupon.* Bande de carton contenant cinq cartes sur la longueur, avec une seule en hauteur. Le premier travail du ciseau réduit les feuilles de cartes en coupeaux.

Coupeur. L'ouvrier qui coupe les cartes, en les menant au ciseau. (*Voyez* ce mot.)

Courbe (*ligne*). Celle qui s'éloigne insensiblement de la ligne droite, et finit graduellement par la rejoindre.

Couteaux. Bandes de fer plates, qu'on attache à la partie inférieure de l'arbre du moulin, pour broyer la matière.

Couteaux à patrons. Petits couteaux pointus dont se sert le cartier pour découper ses patrons sur une imprimure.

Couvrir les cartons. Revêtir les cartons d'une feuille de papier.

Cuvette. (Voyez *Gaufrant.*)

D.

Dames. C'est la seconde espèce des *têtes* des cartes.

Découvrir. Se dit du papier-cartier, qui laisse apercevoir la main-brune; lorsqu'il est trop mince; ce qui donne aux cartes une teinte brune.

Dédoubler les cartons. (Voyez *Séparer les étresses.*)

Demi-cartonnages. Ouvrages moitié étoffe et moitié carton.

Dent de loup. Qui sert à polir certaines dorures.

Dépingler. Ôter les épingles qui aident à suspendre les cartons dans le séchoir.

Dérompage. L'action de rompre les matières du carton moulé.

Deuxième fond (*cartes du*). On désigne ainsi les cartes de troisième lot et de troisième qualité; elles offrent la plus faible nuance de gris pâle.

Diagramme. Construction de lignes servant à une démonstration.

Doublage. L'opération par laquelle on double les feuilles de carton.

Doubler les feuilles de carton. En réunir deux ensemble, en couchant la seconde sur la première.

Doubles cartons. (Voyez *Cartons doubles.*)

Drageoire. Petite rainure circulaire propre à soutenir le fond des boîtes cylindriques en certains cas: elle est formée par la robe.

Droite (*ligne*). Celle qui va, par le plus court chemin, d'un point à un autre.

Cartonnerie. On désigne ainsi à la fois une manufacture de cartons et l'art de les fabriquer.

Catholicon ordinaire. C'est la onzième espèce de carton.

Catholicon double ou *sans barre.* C'est la douzième espèce de carton.

Catholicon (grand). C'est la treizième et d… carton.

Cercle. C'est une ligne réunie p… l'eau s'écoule et

Chaperon. Boîte qui reçoit l… coupe. … peu profond.

Châssis. Cadre qui s'ad… fabricant de cartonnages se tons. … bords, saillans et tranchans,

Chauffoir. Réchau… peintes. … *carton.* Ajouter une feuille de carton,

Chauffeur. L'… autre, soit en la couchant sur celle-ci

Chevalet. … côté, soit en l'introduisant dans ce côté boîtes des… chauffage … le résultat de l'opération précédemment indi-

Cœu… c'est…

Co… petits crochets en laiton, dont le cartonnier et res d… le cartier se servent pour suspendre leurs cartons à sécher.

Épingles du fabricant de cartonnages. Elles sont formées de deux morceaux de fil de fer très pointus, et d'un manche de bois massif.

Épingler. Mettre les épingles dans les cartons.

Épluchage. Travail qui consiste à éplucher les cartons.

Éplucher les cartons. C'est enlever avec un petit couteau les petites pierres, ordures, et qui se trouvent à la surface des cartons.

Épluchoir. Atelier où se tiennent les éplucheuses pour nettoyer le carton.

Escabelle. Petite table où l'on dépose les pressées de carton.

Esto, ou *Étequ.* Forte planche attachée à l'établi du ciseau du coupeur.

Étendre les cartons. Les suspendre aux lattes ou aux cordes des étendoirs, au moyen d'une épingle, ou bien les placer sur des perches, ou enfin debout sur les planches, en les appuyant les uns contre les autres.

Étendre la couleur. Se dit du noir de l'impression ou de

l'enluminure des cartes, qui macule sous la lisse, lorsqu'il est trop char[illegible]

Étend[illegible] où l'on étend les cartons : c'est aussi le nom [illegible] formé de deux liteaux, suspendus au plan-ch[illegible]les.

[illegible]*r*, *du carton*. On désigne ainsi le tissu de [illegible]

[illegible] de carton pressées et torchées.

[illegible] Ce sont deux feuilles de carton à cartes, [illegible]re.

F.

[illegible]*e folle*. C'est la farine mobile que ramassent les meu-[illegible]s et les boulangers; elle sert à préparer la colle des car-tonniers.

Fauchet. C'est le nom du râteau en bois avec lequel on bat la cuve.

Fenêtres. Le cartier nomme ainsi les interruptions qui se rencontrent entre les couleurs des cartes. Il doit les éviter avec soin.

Feuille de cartes. La feuille de carton sur laquelle les cartes sont imprimées et peintes.

Fers. (Voyez *Emporte-pièce*.)

Ferlets. Bâtons traversés à leur extrémité supérieure par une tringle en bois en forme de T. Ils servent à placer sur les perches de l'étendoir les cartons qu'on ne peut suspendre avec l'épingle.

Filets. (Voyez *Roulettes*.)

Forme. (Voyez *Moule*.)

Fronces. Plissemens qui se trouvent dans les feuilles de papier.

Frotton à moule. Petit frotton de lisière avec lequel on tâche de bien appliquer le papier au pot sur les planches d'impression.

Frotton ou *Savonnoir*. Composé de morceaux de vieux chapeaux cousus les uns aux autres. Cet instrument, frotté de savon sec, sert à savonner les feuilles de cartes.

Fût à la lyonnaise. Ainsi nommé, parce qu'il a été perfectionné par un ouvrier de Lyon.

Fût à rogner. Petite presse destinée à glisser sur la presse

à rogner. Elle se compose de deux jumelles, de deux clés d'une vis ; elle porte aussi un couteau.

G.

Garnir la cuve. C'est remplir de matière la cuve à ouvrer
Gaufrage à la roulette. (Voyez *Roulette.*)
Gaufrage à la presse. Qui consiste à soumettre le gaufroi au balancier.
Gaufrage à la poignée. Il indique la pression de la poignée du gaufroir.
Gaufrage au cylindre. Qui s'obtient par l'action du cylindre.
Gaufroir. Instrument dont une partie est gravée en relief et l'autre en creux.
Gaufrant. La partie du gaufroir gravée en creux.
Glairage. Résultat de l'action de glairer.
Glairer. Enduire de blanc d'œuf une surface à dorer.
Goupillon. C'est le pinceau dont se servent les cartiers pour étendre uniformément la couleur sur la platine.
Grosse. Vendre les cartes à la grosse, c'est-à-dire par douze douzaines.
Guides. Traits du moule tracés autour des cartes imprimées sur une feuille, et dont l'usage est de guider le coupeur.

H.

Habiller les cartes. Les enluminer.
Heptagone. Figure ayant sept angles et sept côtés.
Hexagone. Qui a six angles et six côtés.

I.

Imprimures. Le cartier nomme ainsi des feuilles de papier enduites sur chaque face de plusieurs couches de peinture à l'huile. Ces feuilles servent à faire les patrons.

J.

Jeter les cartes. Les mettre au rebut,
Jeux entiers. Formés de cinquante-deux cartes.
Jeux d'hombre. Composés de quarante cartes.
Jeux de piquet. Composés seulement de trente-deux cartes.
Jumelles. (Voyez *Presse.*)

L.

Langes. Morceaux de drap ou de serge sur lesquels on ren-

verse les feuilles de carton moulées dont sont chargées les formes.

Lanières de trame, croisées avec des longuettes pour le panier à fraises.

Lanterne. (Voyez *Presse.*)

Levée. Plateau où l'on étend les cartons au sortir de la presse, pour les éplucher ou les doubler, et les régler.

Leveur. Ouvrier qui puise l'ouvrage dans la cuve, avec le moule, et le renverse sur les langes. C'est le même que le coucheur.

Levier. Forte perche qu'on entre d'un bout dans les fuseaux de la lanterne de la presse, et qu'on fait agir de l'autre.

Ligne oblique. Celle qui est inclinée par rapport à l'horizon.

Ligne parallèle. Celle dont tous les points sont également éloignés d'une autre ligne, et qui ne s'en éloigne et ne s'en rapproche jamais.

Ligne perpendiculaire. Celle qui, partant d'un point quelconque, vient joindre l'autre au point directement opposé, sans pencher d'aucun côté.

Ligne verticale. Celle qui se dirige vers le centre de la terre par le plus court chemin.

Lisseur. Ouvrier qui lisse.

Lissage. L'action de lisser.

Lissoir. Machine à lisser. On le nomme aussi la *lisse.*

Losange. C'est un carré qui a deux angles aigus et deux angles obtus.

M.

Main-brune. Papier gris et commun.

Mains. (Voyez *Manchereaux.*)

Maîtresses. Cartes du quatrième lot et de la dernière qualité.

Manchereaux. Poignées de bois fixées aux deux bouts de la boîte du lissoir, et qui servent à faire mouvoir cette boîte.

Marteau de relieur. A tête large et plane, pour battre le carton.

Mêlage. L'action de mêler le papier du carton de collage de telle sorte, que le colleur trouve sous sa main ce papier dans l'ordre qu'il doit avoir dans la composition du carton.

Mêlage en blanc. C'est mêler des papiers blancs, comme on le fait pour le carton de cartonnages.

Mêler en gris. Mêler en papier main-brune.

Mêler en ouvrage. C'est former les tas moitié de papier-cartier et papier au pot, moitié d'étresses.

Mener au ciseau. Soumettre les cartes à l'action des ciseaux, les découper en coupons.

Mener au petit ciseau. C'est diviser les coupeaux en cartes.

Moitir le papier au pot. L'humecter, afin qu'il prenne bien tous les traits des planches d'impression.

Moulage de carton. Ce moulage est du ressort du mouleur proprement dit, quoiqu'il convienne parfaitement au cartonnier. Il consiste à appliquer la pâte de carton sur la surface intérieure du creux : on y applique également des couches de papier, et l'on moule ainsi le carton de collage.

Moules du cartier. Ce sont les planches sur lesquelles il imprime le papier au pot.

Moules du cartonnier. Ils se composent d'un tissu de fils de laiton monté sur un cadre formé de quatre tringles de bois et d'un châssis. Ils servent à *lever* l'ouvrage dans la cuve pour faire les feuilles de carton.

Moules du fabricant de cartonnages. C'est un morceau de bois tourné et poli ; il est presque cylindrique, parce qu'il est légèrement conique à partir du milieu de sa longueur.

Mouler. (Voyez *Lever* et *Coucher.*)

Moules pour le moulage du carton. Ils sont exactement la figure en creux de l'objet que l'on veut reproduire en relief.

Moulin. L'équipage du moulin contient la pile où se renferme la matière, l'arbre armé de couteaux pour la broyer, et un brancard auquel on attèle un cheval.

Moulinet. Cabestan, formé d'un arbre vertical et de deux leviers.

O.

Oripeau. Feuille de cuivre mince et bien polie, qui, lorsqu'il n'est pas oxidé, a l'éclat de l'or.

Ouvrage. Le cartonnier désigne ainsi la pâte de carton convenablement broyée : le cartier donne ce nom aux étresses.

Ouvrir les matières. C'est détruire le plus possible l'étoffe du papier dans les auges.

P.

Paillon. Oripeau coloré.

Panse du marteau. Convexité qui se trouve à la surface de la tête du marteau de relieur.

Papier cassé. Papier déchiré et défectueux.

Papier trace. (Voyez *Main-brune.*)

Papier gaufré. Qui a été soumis au gaufrage.

Papier au pot. Sur lequel le cartier imprime les figures.

Papier-cartier. Papier blanc et fin qui fait le dos des cartes.

Papier taroté. Papier au pot.

Papier de ventre. Le papier que l'on met dans l'intérieur des cartons.

Papier de dos. Celui qu'on place à l'extérieur des cartons. On nomme quelquefois le papier-cartier *papier de dos.*

Papier mâché. Papier réduit en pâte, pour faire le carton de second moulage. On le nomme aussi *papier pourri.*

Papier de face. Quelques cartiers nomment ainsi le papier au pot.

Papier de devant. Papier de dos coloré.

Parallélogramme. Est formé de quatre côtés réunis en formant quatre angles droits.

Pâte à coller. Colle de farine à laquelle on ajoute une solution de gomme, ou que l'on délaie avec cette solution. Elle sert pour les cartonnages.

Pâtes primitives et secondaires. (Voyez *Cartons.*)

Pâtons. C'est la même chose que grumeaux.

Patrons. Découpures que forme le cartier pour enluminer les feuilles de cartes.

Pelles à rompre. Pelles de bois qui servent à hacher les matières dans l'auge à rompre.

Peloter des fleurs. Manière d'imiter les pétales ou feuilles de fleurs en les préparant en manière de pelote.

Pentagone. C'est une figure régulière à cinq angles et à six côtés.

Personnures. Produit des ratissures des peaux blanches des mégissiers : cette substance est très utile pour apprêter la colle des cartonniers.

Peille. Surnom des chiffons à réduire en pâte.

Pierre. Nom donné improprement à la pile du moulin.

Pierre à battre. Bloc de pierre ou de marbre, sur lequel on bat le carton.

Pile du moulin. Tonneau en douves, dans lequel, à l'aide des couteaux, la matière est réduite en pâte.

Pilée. Quantité de matière que contient la pile.

Pince. Sorte de levier en fer, qui sert à faire glisser la pressée, à l'arranger, et à la dresser sous le sommier de la presse.

Peinture des cartes. Elle comprend l'imprimure et l'enluminure.

Piques. L'un des points noirs des cartes.

Piquer. Faire un trou avec un poinçon dans les étresses pour y introduire l'épingle.

Plateau de la presse. Baquet carré peu profond, sur lequel on couche les feuilles de carton.

Plateau de plomb. A l'aide duquel on découpe à l'emporte-pièce.

Planche à couper. Ais sur lequel on divise le carton.

Platine. Planche sur laquelle le cartier étend uniformément la couleur à l'aide du goupillon.

Ployer un jeu de cartes. C'est l'envelopper.

Pointe à rabaisser. Couteau dont l'extrémité est aiguisée à quatre faces, et dont la lame rentre dans son étui, comme un sabre dans son fourreau. Il sert à couper le carton.

Points. Les quatre marques qui distinguent les cartes ; deux de ces points se peignent en rouge, et les deux autres en noir.

Points ronds. Points distribués aux limites des têtes de cartes peintes, pour diriger le coupeur.

Poinçon du cartonnier. Un peu plus fort qu'un poinçon ordinaire.

Polissoir. C'est un instrument en buis lisse, ayant une petite masse ; il est long d'environ 13 centimètres (cinq po.).

Polygone. On désigne toutes les formes géométriques sous le nom générique de *polygones.*

Pontuseaux. Traverses de bois qui soutiennent le tissu métallique des formes ou moules.

Porte-coupeaux. Boîte dans laquelle on met les coupeaux à mesure qu'on les divise.

Porte-presse. Espèce d'établi sur lequel la presse à rogner est posée à plat.

Pourrissoir. Atelier où l'on mettait, à tort, fermenter les matières.

Pourrissage. Le résultat de la fermentation des matières.

Pousser la roulette. Dorer avec l'instrument de ce nom.

Pressage. Résultat de l'effort de la presse.

resse de cartonnier. Composée de deux jumelles, d'une erne, d'une plate-forme, de bandes de fer nommées *fu-ux*, d'un gros plateau nommé *selle* ou *sellette*, et d'une :e de bois appelée *sommier :* cette presse est capable d'un nd effort.

Presse ou balancier. Elle sert au cartier et au gaufreur. e se compose d'une forte arcade en fer, d'une forte vis pendiculaire, d'une forte traverse également en fer, et n balancier.

Presse à rogner. Cette presse se compose de deux jumel-, de deux clés et de deux vis. La jumelle de devant porte couteau à rogner.

Pressée. Pile de carton soumise à la presse : le cartonnier le cartier se servent également de cette expression.

Pressée de doublage. On emploie ce mot pour désigner ie pressée de feuilles simples (carton moulé) d'une pressée feuilles doublées. Par le même motif on dit *pressée* de pre-ier, deuxième et troisième *doublage.*

R.

Ratissoire. Pelle de fer ayant un manche de bois : cet outil ert à couper les bavures de pâte éboulées le long des bordures es feuilles de carton moulé. On l'emploie aussi pour les régler.

Ratissures. (Voyez *Personnures.*)

Recouler. Faire couler les cartes au jour, pour découvrir eurs défauts.

Redresser. Aplatir les plis des cartons, soit avec un cou-poir, soit en les remettant sous la presse; soit enfin en leur donnant une forme légèrement concave.

Réglage. Opération qui consiste à régler les cartons.

Réglée. Pile de feuilles de carton équarries par les quatre faces.

Régler les cartons. C'est les équarrir au moyen de la ratissoire, et d'un *ais à régler.*

Robe. C'est la partie extérieure d'une boîte en cartonnage. Cette *robe* s'applique sur l'ame, au-dessous de bord supérieur réservé pour la gorge.

Rogner les cartes. Le coupeur commence par retrancher, ou rogner, ce qui excède les cartes sur les quatre bords de la feuille de carton. On *rogne* aussi les cartons de collage, pour les égaliser.

Rognoir. (Voyez *Presse et fût à rogner.*)

Rois. La première espèce des figures qu'offrent les cartes.

Rompre (Voyez *dérompage.*)

Rompre les coupeaux. Les plier pour leur faire le dos un peu convexe avant de les mener au petit ciseau.

Rouleaux en bois dur. (Voyez *Moules du fabricant de cartonnages.*)

Roulettes. Instrumens gravés sur leur circonférence convexe, et montés dans un fût qui s'engage dans un manche.

S.

Savonnoir. (Voyez *Frotton.*)

Savonneur. Ouvrier qui savonne les cartes au moyen du savonnoir ou frotton.

Séchage. On désigne ainsi la dessiccation des cartons.

Séchoir. Grenier, corridor, ou chambre à poêle où l'on fait sécher les cartons.

Secouer la pilée. C'est dépecer les matières qui sont dans les auges à rompre, et les ouvrir, en mettant à part les corps étrangers qui s'y rencontrent.

Séparer les feuilles. Après avoir soumis à la presse une réglée de feuilles de carton collé, c'est les enlever les unes après les autres, pour détruire l'effet de la colle le long des bordures.

Séparer les étresses. Les étresses du cartier sont collées ensemble par la bordure jusqu'à la fin des opérations : on les *sépare* alors en introduisant le coupoir entre elles.

Suspensoir. Formé de petits cordeaux ou petites planchettes rapprochés, portés par des montans hauts de 65 centimètres (deux pieds) environ. Les montans sont fixés dans une table. Cet appareil, qui reçoit les diverses parties des cartonnages, ressemble assez au *porte-fleurs* du fleuriste artificiel.

T.

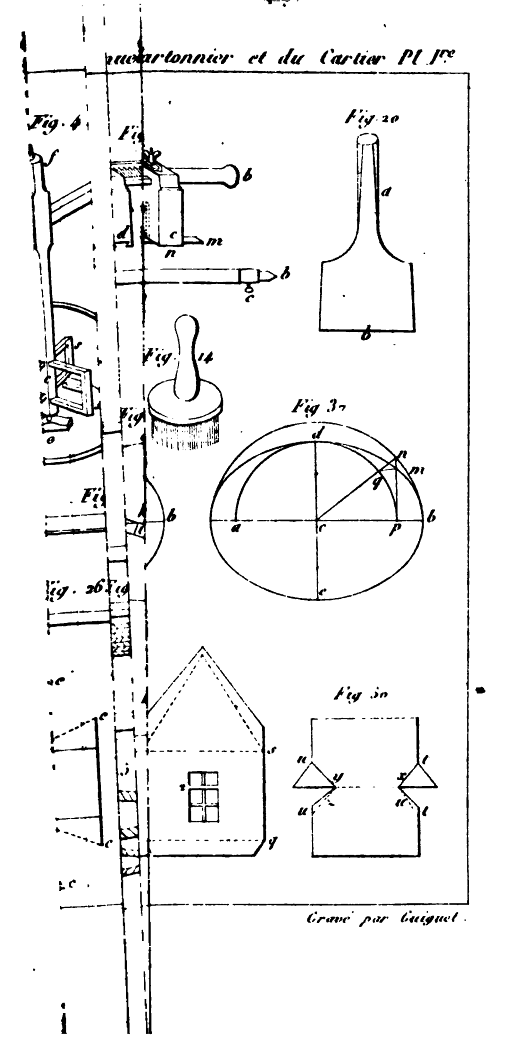
Tamis à colle. De toile fort claire.

Tarots. Cartes d'Allemagne et d'Espagne.

Tarotiers. Surnom que prirent les cartiers français, jusqu'au seizième siècle.

Têtes. On nomme ainsi les cartes qui représentent des figures.

Tonneau du bout. Baquet en forme de tonneau, qui reçoit de l'égouttoir par une rigole.


Fig. 4
Fig. 20
Fig. 14
Fig. 37
Fig. 26
Fig. 50
Gravé par Guiguet

Torcher. Quand les cartons sont pressés, on promène, sur ırs quatre faces, un pinceau trempé d'eau froide, pour en- 'er leurs bavures.

Torchage. Résultat de l'opération précédemment indiquée.

Tournée. Ce mot signifie broyée.

Tournage. Le résultat du mouvement de rotation que l'on nne au moulin.

Tournoir. A raison de son mouvement, le moulin est ap- lé ainsi dans quelques cartonneries.

Tracés. Dessins des objets à imiter en cartonnages.

Traits du moule. (Voyez *Guides*.)

Trapèze. C'est une figure qui a quatre côtés, dont deux ulement sont parallèles, et l'un deux est plus court que autre.

Travail de la cuve. On désigne par ce terme la suite des pérations que la matière subit lorsqu'elle est dans la cuve.

Travail du moulin. (Voyez *Tournage*.)

Travail des ciseaux. C'est exprimer en même tems qu'on juste les feuilles de cartes, qu'on les traverse, qu'on les ıène au petit ciseau.

Travailler à grande ou à petite eau. On exprime ainsi que on moule de la pâte claire ou épaisse.

Traverser. C'est diviser la feuille de cartes en coupeaux.

Trèfle. L'un des deux points noirs des cartes.

Trempis. Opération qui consiste à faire tremper les matières.

Triailles. (Voyez *Maîtresses*.)

Trier les cartes. En faire quatre lots différens, suivant leurs jualités.

Timbre. C'est un instrument à dorer, de même espèce que a roulette, mais de plus grande dimension.

V.

Valets. C'est la troisième sorte de figures que représentent les têtes des cartes.

Valets. On nomme ainsi les quatre liteaux placés au-dessus du cône, dans la machine appelée *Cuvier conique*.

Z.

Zone. La partie qui soutient le couvercle, et qui entre sur la gorge d'une *boîte*.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES.

PRÉFACE. . . . . Page

PREMIÈRE PARTIE.

FABRICATION DU CARTON.

CHAPITRE PREMIER. — *Des matériaux et des instrumens du Cartonnier*. . . . .

Des Matériaux. . . . .
Chiffons. . . . . *ibid.*
Débris de papier. . . . .
Papiers divers. . . . .
Des Instrumens du carton de premier moulage. . . . .
Des Instrumens du carton de second moulage. . . . . .
Cylindre au nettoyage. . . . .
Des auges du trempis. . . . . *ibid.*
Cuvier conique à broyer. . . . . *ibid.*
Moulin à tourner la matière. . . . .
Cuve. . . . .
Pelles à rompre. *ibid.*
Formes ou moules. . . . . *ibid.*
Châssis. . . . .
Langes. . . . . *ibid.*
Tonneau du bout. *ibid.*
Plateau de la presse. . . . . *ibid.*
Presse du cartonnier. . . . . *ibid.*
Éplucheurs. . . . .
Levée. . . . . *ibid.*
Ratissoire. . . . .
Ferlets. . . . . *ibid.*
Épingles. . . . . *ibid.*
Pointe à rabaisser. . . . . *ibid.*
Instrumens du carton de collage. . . . . *ibid.*
Poinçon. . . . . *ibid.*
Épingles . . . .
Escabelle. . . . . *ibid.*
Presse à rogner. *ibid.*

Fût à rogner 16
CHAP. II. — *Des cartons de moulage* 17
Triage 18
Trempis . . . . *ibid.*
Pourrissage . . . . *ibid.*
Dérompage 19
Broyage 20
Moulage des feuilles de carton . . . . *ibid.*
Pressage 23
Épluchage . . . . *ibid.*
Doublage 24
Manière de régler les cartons 26
Étendage 28
Espèces diverses de cartons 29
Tableau des divers formats de cartons 30
Emploi des cartons . . . . *ibid.*
CHAP. III. — *Des Cartons de collage* 31
Cartons couverts . . . . *ibid.*
Cartons de moulage collés 33
Cartons bís collés, Cartons main-brune couverts . . *ibid.*
Pressage 34
Cartons de cartonnages 35
Fabrication des cartons perméables et imperméables, par M. BEUERS, à Paris 37
Désignation et préparation des matières . . . . *ibid.*
Façon de la pâte . . . . *ibid.*
Façon du carton 38
Composition du vernis 39
Pour vernir le carton . . . . *ibid.*
Pour polir et finir le carton . . . . *ibid.*
Appendice de l'art du Cartonnier 41
Cartonnages grossiers . . . . *ibid.*
Cartons ronds . . . . *ibid.*
Champignons 42
Cartons pour chapeaux d'hommes 43
Cartons de bureaux 44

DEUXIÈME PARTIE.

FABRICATION DES CARTONNAGES.

CHAPITRE PREMIER. — *Des outils et des matériaux propres au cartonnage* 47

Des Outils. . . . . [illegible]

Outils à couper le carton. 48

Outils à battre le carton. 49

Instrumens à mesurer et tracer. 50

Instrumens à polir le carton. 51

Des matériaux. 53

Chap. II. — *Manière de couper le carton et d'y faire des tracés*. 54

Plateau de plomb. 55

Manière de faire les *tracés* sur le carton. 56

Principes géométriques. 57

Opérations géométriques. 59

Manière de tracer une ligne droite. . . . . *ibid.*

Manière de tracer un cercle. 60

Manière de faire un angle égal à un autre angle. *ibid.*

Manière de diviser un angle en plusieurs parties. *ibid.*

Manière de tracer des lignes perpendiculaires à une autre ligne. . . . . *ibid.*

Manière de diviser une ligne en deux parties égales. 61

Manière de tracer une ligne parallèle à une autre ligne. . . . . *ibid.*

Manière de trouver le centre d'un cercle. . . . . . *ibid.*

Manière de diviser un arc de cercle en plusieurs parties égales. . . . . *ibid.*

Manière de trouver le centre d'un triangle ou de faire passer un cercle par le sommet de chacun de ses angles. 63

Trouver le centre d'un polygone régulier. . . . . . *ibid.*

Construire un triangle égal à un autre triangle. *ibid.*

Construire un parallélogramme rectangle égal à un autre parallélogramme. 64

Manière de trouver la mesure de la circonférence d'un cercle quand la longueur du diamètre est connue, ou celle du diamètre quand on connaît la mesure de la circonférence. . . . . *ibid.*

Décrire un arc de cercle qui commence à l'extrémité d'une droite, de manière qu'il ne paraisse ni coude ni jarret . . . . *ibid.*

Par l'extrémité d'un arc de cercle mener une droite qui continue l'arc sans faire ni coude ni

jarret.......................... 65
Décrire un arc *a* qui soit le prolongement d'un autre arc *b*, quoique le rayon du premier soit différent de celui du second.............. *ibid.*
Décrire un arc de cercle dont la courbure soit opposée à celle d'un autre arc de cercle, et paraisse en être le prolongement........... *ibid.*
Arrondir régulièrement la pointe d'un angle... *ibid.*
Tracer l'ellipse dite *ovale du jardinier*........ 66
Seconde manière de tracer une ellipse........ *ibid.*
Troisième manière de tracer une ellipse....... *ibid.*
Chap. III. — *Des préparatifs nécessaires aux cartonnages; des boîtes cylindriques*.......................... 67
Préparation de la colle.......................... *ibid.*
Suspensoir.......................... 69
Boîtes cylindriques.......................... *ibid.*
Bonbonnière.......................... 70
Etuis.......................... 77
Note communiquée par M. Blanc, fabricant de cartonnages.......................... *ibid.*
Nouveau genre de cartonnage, par M. Monnier jeune, à Paris.......................... 79
Chap. IV. — *Des boîtes carrées*.......................... 80
Boîtes à ouvrage.......................... *ibid.*
Charnière simple.......................... 84
Charnière longue.......................... 85
Compartimens.......................... 86
Doubles fonds.......................... 87
Chap. V. *Des paniers, Corbeilles*.......................... 88
Petit panier-bateau.......................... *ibid.*
Panier à côtés cintrés.......................... 91
Corbeille à jour.......................... 92
Chap. VI. — *Des encadremens en carton pour gravures et tableaux*.......................... 94
Première manière de faire les encadremens...... 95
Deuxième manière de préparer les encadremens... *ibid.*
Chap. VII. — *Des jouets et autres ouvrages en carton*.. 97
Meubles.......................... 98
Maisons.......................... 99
Clochers.......................... 101

Tours 103
Colonnes 103
Volutes 104
Murailles 105
Entablement . . . . *ibid.*
Frontons 106
Chap. VIII. *Cartonnages de dessert. — Cartonnages importans et spéciaux* 108
Pièces montées . . . . *ibid.*
Plans en relief 106
Cartonnages saupoudrés de minerai 109
Chap. IX. *Des ornemens des cartonnages* 110
Accessoires de la fabrication des cartonnages . . . . . *ibid.*
§. I. Du découpage . . . . *ibid.*
Découpage à l'emporte-pièce 111
§. II. Du Gaufrage 113
Gaufrage à la roulette 114
Gaufrage à la poignée . . . . *ibid.*
Gaufrage à la presse 115
Gaufrage au cylindre 116
Gaufrage de toute espèce de carton par M. Despreaux, à Paris 117
Nouvelle machine à gaufrer, par MM. Semichon et Vernet, à Paris 118
Description 119
§. III De l'art de préparer différens papiers propres aux ornemens des cartonnages 120
Papier gaufré, doré ou argenté 121
Papier ciré . . . . *ibid.*
Papier doré . . . . *ibid.*
Papier maroquiné . . . . *ibid.*
§. IV. De l'art de colorier les cartonnages, et quelques-uns de leurs ornemens 123
Moyen de colorier le taffetas ou autre étoffe de soie unie . . . . *ibid.*
Moyen de colorier le verre 124
§. V. De l'art de vernisser 125
Recette d'encollage pour colorier les lithographies et peindre sur étoffes, albâtre et bois . . 126
Peinture orientale 127

Outils et couleurs....................... 127
Couleurs mélangées....................... 128
Calque préparateur de la peinture orientale... *ibid.*
Premier découpage....................... 129
Manière de brosser et d'ombrer............ 130
Manière d'imiter les nervures et replis des feuilles. 131
Peinture orientale sur soie et sur velours...... 132
Peinture chinoise....................... *ibid.*
Peinture anglaise....................... 138
Vernis divers....................... 135
Vernis d'après M. Tingry....................... 137
Vernis d'après M. Mairet....................... 138
§. VI. Du Polissage des cartonnages vernis........ *ibid.*
§. VII. De l'art du Doreur pour cartonnages....... 139
Outils du doreur pour cartonnages............ *ibid.*
Encre d'or....................... 142
Encre d'argent....................... *ibid.*
Glairage....................... 143
Nouvelle dorure à reliefs....................... 144
Pâte à reliefs....................... 145
Mordant et dorure....................... *ibid.*
§. VIII. De l'art de préparer le paillon, et d'en orner les cartonnages....................... 145
Choix des feuilles de paillon....................... 140
Première préparation du paillon............ 147
Deuxième préparation....................... *ibid.*
Teinture du paillon....................... *ibid.*
Vernis du paillon....................... 148
Manière d'employer le paillon à l'ornement des cartonnages....................... 149
§. IX. De l'art de couvrir les cartonnages en paille.. *ibid.*
Choix de la paille....................... 150
Ouverture de la paille....................... *ibid.*
Manière de teindre la paille....................... *ibid.*
Collage des pailles....................... 151
Dessins des pailles....................... 152
§. X. Du satinage des cartons....................... 154
§. XI. Des ornemens de fantaisie:....................... 155
Des demi-cartonnages....................... *ibid.*
Ornemens d'acier....................... *ibid.*

Moiré métallique 156
Verre . . . . ibid.
Glaces 157
Nacre de perle 158
Perles de verre . . . . ibid.
Broderies en paillettes, lamés 159
Broderie en soie nuancée . . . . ibid.
Chenilles . . . . ibid.
Compartimens à dessins 160
Pelotes 161
Fleurs artificielles 163
Franges d'or et d'argent, de soie, coton . . . . . ibid.
Charnières de nœuds de ruban . . . . ibid.
Demi-Cartonnages 164
Cornets . . . . ibid.
Sacs et Corbeilles . . . . ibid.
Petites valises modernes 160
Éventails . . . . ibid.
1er *Appendice des Cartonnages* 167
Moulage du carton . . . . ibid.
Manière de mouler une boule ou boîte sphérique avec le carton de moulage 168
Manière de mouler un encadrement avec du carton de collage 169
Manière de mouler une statue avec les deux sortes de carton 170
Description d'une machine pour la fabrication du carton 173
2e *Appendice des cartonnages* 177
Cartonnages légers. — Ouvrages en carton de Bristol. — Cartonnages. — Découpures. — Fleurs en papier . . . . ibid.
Carton-Bristol, Ouvrages divers . . . . ibid.
Petits paniers à jeu . . . . ibid.
Écrans 188
Écran-renaissance . . . . ibid.
Ouvrages en carton-Bristol 179
Petit panier à fraises . . . . ibid.
Cartonnages-Découpure . . . . ibid.
Pelotes de fantaisie 181

Pelotes coloriées et en forme de fleurs........ *ibid.*
Fleurs en papier.......................... 183
Outils et matériaux........................ 185
Manière de préparer les feuilles et les tiges.... 185
Manière de préparer les étamines, calices, ou cœurs de fleurs.......................... 188
Des pétales.............................. 189
Applications............................ 192
Imitation des dahlias en papier replié......... 195
Construction d'une boîte octogone en papier, renfermant 9 autres boîtes et à fermeture compliquée. 195
Construction de petits objets d'agrément au moyen de coquilles d'œufs de différens oiseaux....... 199
Préparation des coquilles.................. *ibid.*
Mise en œuvre........................... 200
Sucrier................................. 201
Théière................................. *ibid.*
Pot au lait.............................. 202
Cafetière............................... *ibid.*

TROISIÈME PARTIE.

FABRICATION DES CARTES A JOUER.

CHAPITRE PREMIER. — *Des instrumens et matériaux du Cartier*.................................. 203
Des instrumens.......................... 204
Atelier du colleur........................ *ibid.*
Atelier de l'enlumineur et du chauffeur...... 205
Atelier du frotteur, du lisseur et du coupeur... 206
Ciseaux du coupeur...................... 207
Des matériaux........................... 208
Du papier.............................. *ibid.*
De la colle............................. 210
Colle de farine et d'amidon................ *ibid.*
Colle de pommes de terre................. 211
Couleurs............................... *ibid.*
CHAP. II. — *Préparation du carton pour l'impression des cartes à jouer*............................ 212
Mêlage................................ *ibid.*
Collage du carton à cartes................. 213
Pressage............................... 214
Torchage.............................. *ibid.*

Séchage. 2
Division des cartes à têtes. . . . . ibi
Ordre des points. 2
Chap. III. — *Des opérations nécessaires pour achever le travail des cartes à jouer*. 21
Enluminure ou peinture. 22
Patrons. . . . . *ibi*
Manière de chauffer les cartons. 22
Savonnage des cartons. 22
Manière de lisser. 22
Travail du coupeur et des ciseaux. . . . . *ibid*
Triage des cartes. 22
Chap. IV. — *De la législation spéciale à laquelle sont soumis les fabricans de cartes*. 22
§. I. Origine et ancien état de la législation sur les cartes. . . . . *ibid.*
§. II. Législation nouvelle. 232
3ᵉ *et dernier Appendice ou complément des cartonnages de fantaisie*. 241
Allumettes de salon en papier. . . . . *ibid.*
Allumettes simples. . . . . *ibid.*
Allumettes dorées. 242
Allumettes composées. 244
Allumettes fleuries. . . . . *ibid.*
Allumettes en formes, jacinthes, tulipes, bluets, etc.. 245
Vocabulaire des termes techniques. 248

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

TOUL, IMPRIMERIE DE Vᵉ BASTIEN.

